

# MITTARIN VALIDITEETIN ARVIOINTI

- MENETELMÄNÄ KONFIRMATORINEN FAKTORIANALYYSI

Sari Palo

Tampereen yliopisto  
Yhteiskuntatieteiden yksikkö  
Hoitotiede  
Pro gradu -tutkielma  
Maaliskuu 2017

TAMPEREEN YLIOPISTO, Yhteiskuntatieteiden yksikkö

Hoitotiede

PALO, SARI: Mittarin validiteetin arviointi – menetelmänä konfirmatorinen faktorianaalyysi

Pro gradu -tutkielma, 20 sivua, 28 liitesivua

Ohjaajat: TtT, Palonen Mira, TtT, professori, Åstedt-Kurki Päivi, Koivisto Anna-Maija, FM

Maaliskuu 2017

---

Tämä pro gradu -tutkielma koostuu kahdesta osasta. Ensimmäinen osa on julkaisuharkintaan lähetetty artikkeli: Hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen potilaiden läheisiin sairaalassa (Palo S, Palonen M, Koivisto A-M & Åstedt-Kurki P). Artikkelissa tarkoituksena oli kuvata hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin heidän ollessaan ohjatussa harjoittelussa sairaalassa. Tutkimusaineisto kerättiin yhden ammatikorkeakoulun sairaanhoitaja, terveydenhoitaja- ja kättilöopiskelijoilta sähköisellä kyselylomakkeella. Vastausprosentti oli 25% (n= 337). Tutkimuksessa käytettiin Families Importance in nursing care – nurses' attitudes (FINC-NA) -mittaria. Mittarin soveltuvuutta mittaamaan hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista testattiin käyttäen menetelmänä konfirmatorista faktorianalyysia. Aineisto analysoitiin tilastollisia menetelmiä käyttäen.

Tulokset osoittivat, että hoitotyön opiskelijat suhtautuivat pääsääntöisesti myönteisesti potilaiden läheisiin sairaalassa. Myönteisimmin läheisiin suhtautuivat opiskelijat, jotka olivat yli 30 -vuotiaita, joilla oli aiempi hoitotyön tutkinto, takana useampia harjoittelujaksoja sairaalassa ja harjoitteluja lastentautien- tai psykiatrisilla osastoilla. Myös perhehoitotyön opetus oli yhteydessä myönteiseen suhtautumiseen. Konfirmatorisen faktorianalyysin tulokset osoittivat, että FINC-NA -mittaria voi käyttää vain varauksin mittaamaan hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin.

Pro gradu -tutkielman toisessa osassa tarkasteltiin konfirmatorista faktorianalyysia (CFA -confirmatory factor analysis) mittarin rakennevaliditeetin arviointimenetelmänä. CFA on teorialähtöinen menetelmä, jossa tutkijalla on käytössään valmis faktorimalli, joka rakentuu mittarin eri osa-alueista. CFA:ssa aineistolle asetetaan tiettyjä olettamuksia, jotka tutkijan on tunnistettava valitakseen oikeat menetelmät analyysin edetessä. Analyysi etenee vaiheittain mallin spesifioinnista identifiointiin, estimointiin ja arviointiin sekä tarvittaessa modifiointiin.

Hoitotieteellisessä tutkimuksessa CFA:in käyttö on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana. CFA:a on käytetty mittarin rakenteen validoinnissa ja teorian testaamisessa. Tutkimusmenetelmänä CFA vaatii perehtyneisyyttä mittarin teorialähtöiseen testaamiseen. Erityisesti mallin modifiointi edellyttää tutkijalta tarkkuutta ja kunnioitusta teoriaa kohtaan.

Avainsanat: Validointi, konfirmatorinen faktorianalyysi

UNIVERSITY OF TAMPERE, Faculty of Social Sciences

Nursing Science

PALO, SARI: Assessment of the validity of the instrument – Confirmatory factor analysis as a method

Pro gradu -tutkielma, 20 pages, 28 pages of appendices

Supervisors: PhD, Palonen Mira, PhD, professor Åstedt-Kurki Päivi, Koivisto Anna-Maija, MSc

March 2017

---

This master thesis consists of two parts. First part is a submitted paper: Nursing students' attitudes toward families in nursing care (Palo S, Palonen M, Koivisto A-M & Åstedt-Kurki P). The purpose of this paper was to describe attitudes of nursing students' toward families during their practical training sessions in hospital. The data was collected from nursing students' in one university of applied sciences with emailed questionnaire. Response rate was 25% (n=337). Questionnaire was made by using Families Importance in nursing care – nurses' attitudes (FINC-NA) -instrument. The applicability of the instrument to nursing students' was tested by confirmatory factor analysis. The data were analyzed using statistical methods.

The study showed that nursing students' attitudes toward families were mainly positive. Most positive attitudes were with students' who were over 30 years old, who had previous degree in nursing, have had several training periods in hospital or have had practical training periods in units with children and psychiatric patients. Family nursing education also contributed to the positive attitude. The results of confirmatory factor analysis showed that FINC-NA instrument can be used with caution to measure nursing students' attitudes toward families in nursing care.

In the second part of the master thesis confirmatory factor analysis (CFA) was examined as a method to evaluate construct validity of the instrument. CFA is a theory-driven method with complete factorial model of the instrument. In CFA certain assumptions are set to the data. Researcher has to recognize those assumptions to choose the right methods in analysis. The analysis proceeds from specification to identification, estimation and evaluation and if necessary to model modification.

In health care research the use of the CFA has increased in a past few years. CFA has been used to measure construct validity of the instrument and in theory testing. As a research method CFA requires familiarity of theory-driven instrument testing. Specially modifying the model requires from researcher accuracy and respect of the existing theory.

Avainsanat: Validation, Confirmatory factor analysis

## Sisällysluettelo

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO .....  | 1  |
| 2 | MITTARIN RAKENTAMINEN .....                               | 3  |
| 3 | MITTARIN LUOTETTAVUUS .....                               | 5  |
| 4 | MITTARIN RAKENNEVALIDITEETIN ARVIOINTI .....              | 7  |
|   | 4.1 Eksploratiivinen faktorianalyysi .....                | 7  |
|   | 4.2 Konfirmatorinen faktorianalyysi .....                 | 7  |
| 5 | KONFIRMATORISEN FAKTORIANALYYYSIN VAIHEET .....           | 9  |
|   | 5.1 Mallin spesifointi .....                              | 9  |
|   | 5.2 Mallin identifioiminen .....                          | 10 |
|   | 5.3 Mallin estimointi .....                               | 11 |
|   | 5.4 Mallin arviointi .....                                | 11 |
| 6 | KONFIRMATORISEN FAKTORIANALYYYSIN TULOSTEN TULKINTA ..... | 13 |
|   | 6.1 Absoluuttisten tunnuslukujen raja-arvot .....         | 13 |
|   | 6.2 Suhteellisten tunnuslukujen raja-arvot .....          | 14 |
|   | 6.3 Mallin modifiointi ja uudelleen spesifointi .....     | 14 |
| 7 | POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....                          | 16 |
|   | LÄHTEET .....   | 19 |
|   | LIITTEET .....  | 21 |

Liite 1. Pro gradu -tutkielman ensimmäisen osan artikkeliluonnos: Hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen potilaiden läheisiin sairaalassa

# 1 JOHDANTO

Tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa (Heikkilä 2014). Mittarin kehittäminen on yksi osa luotettavan tutkimustiedon tuottamista. Mittarin kehittäminen etenee vaiheittain. Ensimmäisenä tutkijan on pohdittava millaiseen kysymykseen haetaan vastausta ja pohdittava millainen on teoreettinen viitekehys, joka sopii parhaiten omaan tutkimukseen. Lisäksi on tarkasteltava kuvaako teoreettinen viitekehys kattavasti tutkittavaa ilmiötä. (Metsämuuronen 2003.) Mikäli olemassa on jo tutkimusaiheeseen sopiva validoitu mittari, suositellaan sen käyttöä. Valmiin mittarin reliabiliteetti on kuitenkin hyvä tarkistaa omalla tutkimusaineistolla. (Metsämuuronen 2001.)

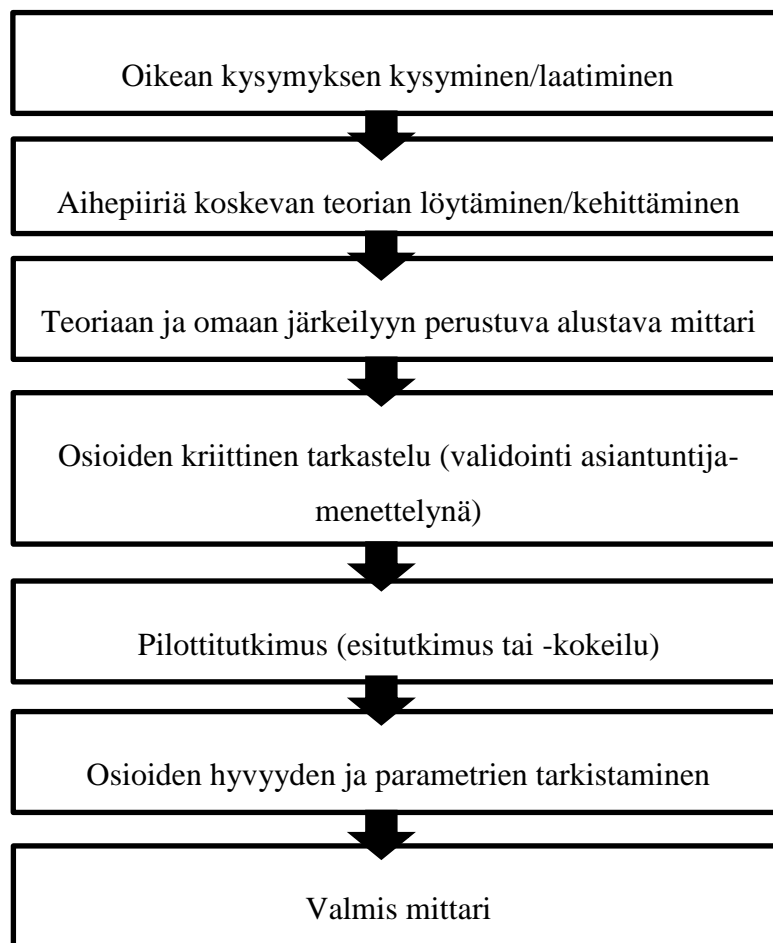
Mittarin rakentamisen ja testaamisen jälkeen, tai otettaessa käyttöön valmis mittari, tulee arvioida sen sisäistä ja ulkoista luotettavuutta. Sisäistä luotettavuutta arvioitaessa puhutaan validiteetista. Validiteettia voidaan tarkastella monista eri näkökulmista. (Metsämuuronen 2002). Rakennevaliditeetin avulla tarkastellaan kuinka hyvin mittari kuvaa tavoiteltua, teoriaan pohjautuvaa, rakennetta (Nummenmaa 1997). Lisäksi voidaan tarkastella sitä, miten erilaiset tutkimusaineistot antavat tukea olemassa olevalle mallille. (Metsämuuronen 2003).

Mittarin rakennevalidiutta testattaessa menetelminä voidaan käyttää sekä eksploraatiivista faktorianalyysia (EFA) että konfirmatorista faktorianalyysia (CFA). EFA:ssa lähtökohtana on joukko muuttujia, joiden korrelaatioita keskenään halutaan kuvata faktorimallin kautta. (Nummenmaa ym. 1997.) Erityisesti hoitotieteellisessä tutkimuksessa tutkittavat ilmiöt ovat hyvin monimuotoisia. Ilmiön kattavaan kuvaamiseen tarvitaan monia muuttujia ja niiden ryhmittely faktoreihin helpottaa aineiston käsittelyä ja ymmärtämistä (Dixon 2005). Käytännössä EFA tiivistää muuttujien joukon kohtuulliseen määrään faktoreita, joista kukin kuvaa ilmiötä eri näkökulmista. Tutkijalla ei tarvitse olla etukäteen oletusta siitä, kuinka monelle faktorille muuttujat latautuvat. (Nummenmaa ym. 1997.) CFA:ssa tutkijalla on jo olemassa teoriaan perustuva oletamus muuttujien faktorirakenteesta. CFA:lla pyritään saamaan vahvistus sille, että malli soveltuu tutkimuksessa kerättyyn aineistoon. (Byman 2004.)

CFA:a on hoitotieteellisessä tutkimuksessa käytetty melko vähän. 2000-luvulle tultaessa sen käyttö on kuitenkin lisääntynyt. Hoitotieteessä CFA:n käyttö on haastavaa tutkijoille, koska sen käytöstä ja hyödyntämisestä on liian vähän tietoa. (Kääriäinen ym.2011.) Tässä työssä on tarkoituksena tarkastella CFA:a menetelmänä ja sen käyttöä tutkimuksessa käytetyn mittarin validiuden arvioinnissa.

## 2 MITTARIN RAKENTAMINEN

Mittarin rakentaminen lähtee liikkeelle teoriaan tutustumisella (Metsämuuronen 2002). Tutkittavasta ilmiöstä haetaan kaikki oleellinen tieto. Tiedonhakua ohjaa kysymys, johon halutaan vastaus. (Lauri & Kyngäs 2005.) Mittarin rakentaminen mittaamaan tiettyä ilmiötä on prosessi, joka etenee systemaattisesti vaiheesta toiseen. Kuviossa 1 esitellään prosessin eteneminen kaaviona.



Kuvio 1. Mittarin rakentamisen prosessi (Metsämuuronen 2002).

Keskeisin vaihe mittarin rakentamista ja teoriaan tutustumista on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista löytää jo olemassa oleva teoria tai osoittaa uuden teorian tarve. (Laanterä ym. 2012.) Kootun aineiston tarkastelussa on hyvä hyödyntää monitutkija -menetelmää. Käytän-

nössä tämä tarkoittaa sitä, että useammat tutkijat tarkastelevat kootun aineiston ymmärryksen varmistamiseksi. (Metsämuuronen 2002.) Aiemman tutkimustiedon pohjalta pystytään tunnistamaan ne keskeiset käsitteet, jotka kuvaavat ilmiötä (Fawcett 2003). Kun keskeiset käsitteet ovat selvillä, ne operationalisoidaan siten, että ilmiötä pystytään mittaamaan (Metsämuuronen 2002, Lauri & Kyngäs 2005). Seuraavaksi laaditaan alustavat kysymykset, jotka mittaavat tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman kattavasti. Mittarin osioiden sisältöä ja validiteettia arvioidaan asiantuntijoiden toimesta. (Metsämuuronen 2002, Laanterä ym. 2012.) Hoitotieteellisessä tutkimuksessa asiantuntijoina voidaan käyttää esimerkiksi hoitajia, jotka tuntevat parhaiten tutkimuskohteen tai -ilmiön. Asiantuntijakommenttien jälkeen mittaria muokataan ja testataan tekemällä pilottitutkimus. Pilottitutkimuksella arvioidaan mittarin ominaisuuksia. Analyysimenetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi pääkomponenttianalyysia (PCA). PCA:n avulla voidaan tiivistää mittarin sisältämä informaatio, vähentää muuttujien määrä kohtuulliseksi ja jakaa mittari sisällöllisesti samankaltaisiin faktoreihin (Metsämuuronen 2002.) Pilottitutkimukseen osallistuneiden kommentteihin perustuen mittaria voidaan myös vielä muokata selkeämmäksi ja käyttäjäystävällisemmäksi.



### 3 MITTARIN LUOTETTAVUUS

Luotettavuuden arviointi on osa jokaista tutkimusprosessin vaihetta. Otoksoon valinta, tietojen keruu ja käsittely sekä tulosten tulkinta edellyttävät tutkijalta tarkkuutta ja kriittisyyttä. (Heikkilä 2014.) Tutkimuksessa käytetyn mittarin luotettavuus on myös suoraan yhteydessä tutkimuksen luotettavuuteen (Metsämuuronen 2003). Tilastollisessa tutkimuksessa luotettavuutta tarkastellaan usein tutkimuksen realibiliteettia ja validiteettia arvioimalla. (Heikkilä 2014.)

Reliabiliteetti ilmaisee sen, kuinka luotettavasti ja toistettavasti valittu mittaumenetelmä mittaa tiettyä ilmiötä (Metsämuuronen 2003, Heikkilä 2014). Reliabiliteettia voidaan tarkastella kahden osatekijän kautta, stabiliteetin ja konsistenssin. Stabiliteetti viittaa mittarin kykyyn mitata ilmiötä samalla tavalla ajankohdasta riippumatta. Konsistenssilla taas tarkoitetaan mittarin yhtenäisyyttä eli sen sisältämien osien kykyä mitata samaa asiaa. (KvantiMOTV 2008.) Sisäisen konsistenssin toteamiseen käytetään usein Cronbachin alfa -kerrointa, joka mittaa väittämien välisiä korrelaatioita (Metsämuuronen 2003). Tutkimuksen kokonaisluotettavuuden kannalta on kuitenkin tärkeää tarkastella reliabiliteetin lisäksi myös tutkimuksen validiteettia (Heikkilä 2014).

Tutkimuksen validiteetti kuvaa miten on onnistuttu mittaamaan sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoista validiteettia kuvaa parhaiten tutkimuksen yleistettävyys. Tulosten yleistettävyyden kannalta merkityksellisintä on, kuinka kattavaa otantaa tutkimuksessa on käytetty ja kuinka hyvin otanta kuvaa tutkittavaa perusjoukkoa. Sisäinen validiteetti kuvaa miten on onnistuttu mittaamaan sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Sisäinen validiteetti voidaan jakaa monella tavalla. Sisäiseen validiteetin lajeja ovat esimerkiksi *sisällön validiteetti*, *kriteeri- ja rakennevaliditeetti*. *Sisällön validiteetin* avulla tarkastellaan sitä, miten tutkimuksessa käytetyt teoreettiset käsitteet kattavat tutkittavan ilmiön. *Kriteerivaliditeettia* tarkasteltaessa verrataan mittauksessa saatua arvoa johonkin toiseen arvoon, jota pidetään validiuden mittana. (Metsämuuronen 2003.) *Rakennevaliditeettia* mittaamalla tarkennetaan entisestään yksittäistä käsitettä ja sen operationalisointia. Mikäli mittarin tiettyjen kysymysten tai väittämien on tarkoitus mitata taustalla olevaa piilevää muuttujaa, tulee näiden kysymysten korreloida keskenään. (Metsämuuronen 2002.) Mittarin rakennetta

voidaan testata mm. eksploratiivisen faktorianalyysin ja konfirmatorisen faktorianalyysin avulla.

## **4 MITTARIN RAKENNEVALIDITEETIN ARVIOINTI**

Mittarin rakennevaliditeetin arviointiin on käytettävissä erilaisia tilastollisia menetelmiä. Kun mittarin rakennetta arvioidaan ensimmäistä kertaa esimerkiksi uudella kohde-ryhmällä, voidaan käyttää eksploratiivista faktorianalyysia. Mikäli mittarin rakenne on etukäteen tiedossa, menetelmänä voidaan käyttää konfirmatorista faktorianalyysia. (Aroian & Norris 2005.)

### **4.1 Eksploratiivinen faktorianalyysi**

Eksploratiivisella faktorianalyysilla (EFA) voidaan etsiä muuttujien joukosta faktoreita, jotka selittävät havaittujen muuttujien väliset korrelaatiot. Menetelmä on aineistolähtöinen ja soveltuu erityisesti uusiin tutkimuskohteisiin, joista ei vielä ole aiempaa tutkimustietoa. (Byman 2004, Heikkilä 2014.) EFA soveltuu mm. testaamaan taustalla olevaa teoriaa silloin, kun tutkijalla on jonkinlainen käsitys teoriasta, joka yhdistää tutkittavia muuttujia (Metsämuuronen 2003). EFA:ssa arvioidaan lisäksi sitä, miten muuttujat sopivat kuvaamaan faktoreita. Mikäli todetaan epäsopivuutta, karsitaan muuttujien joukkoa. (Nummenmaa ym. 1997.) Analyysin avulla muodostuneet faktorit nimetään jälkikäteen siten, että ne kuvaavat parhaalla mahdollisella tavalla faktorin sisältöä. (Metsämuuronen 2003).

### **4.2 Konfirmatorinen faktorianalyysi**

Konfirmatorinen faktorianalyysi (CFA) on taas hypoteettis-deduktiivinen menetelmä, jonka avulla testataan, kuinka aiemmin rakennettu faktorimalli sopii toisenlaiseen aineistoon. Konfirmatorisesta faktorianalyysista on käytetty myös nimitystä rakenneyhtälömallinnus eli Structural Equation Modeling (SEM). CFA sopii mittarin rakennevaliditeetin testaukseen. (Byman 2004, Aroian & Norris 2005.) Analyysin tehtävänä on vahvistaa tai kumota käsitys aiemmin rakennetusta faktorirakenteesta. CFA:ssa asetetaan tiettyjä rajoituksia mallille. Rajoitusten lähtökohtana ovat oletukset mallin osioiden välisistä suhteista. (Nummenmaa ym. 1997.) CFA mahdollistaa myös sen, että tutkija voi tarkastella käyttämänsä mittarin reliabiliteettia eli sisäistä johdonmukaisuutta. Ero perinteiseen reliabiliteetin arviointiin (Cronbachin alfa) on siinä, että CFA huomioi mittausvirheet arvioinnissa. Lisäksi CFA:n avulla voidaan vertailla faktorirakenteita eri ryh-

mien välillä, jotta nähdään toimiiko mittari eri tavalla eri kohderyhmissä. (Aroian & Norris 2005.)

CFA edellyttää aineistolta kahta asiaa. Aineiston tulee olla jatkuva ja jokaisen muuttujan normaalisti jakautunut. Joissakin ohjelmistoissa voidaan normalisuutta korjata tiettyillä menetelmillä. (Metsämuuronen 2003, Aroian & Norris 2005.) Toinen edellytys on, että aineisto on numeerinen ja otoskooltaan riittävän suuri. CFA:ssa tavallisin mittausmenetelmä on suurimman uskottavuuden menetelmä (Maximum likelihood), joka vaatii vähintään 100–200 otantaa. (Metsämuuronen 2003). Aroian & Norris (2005) ovat kuitenkin esittäneet, että otoskoon pitäisi olla jopa yli 500 käytettäessä CFA:a, koska suurempi otoskoko antaa vakaampia tuloksia. Suuremmassa aineistossa myös vinonjakautuman vaikutukset jäävät vähäisemmiksi (Aroian & Norris 2005). Toisaalta khiin neliötestin on todettu suurella otoskoollla antavan helpommin tuloksen mallin epäsopeutuksesta aineistoon (Metsämuuronen 2003).

CFA:ssa käytetään termejä piilevä muuttuja, mitattava muuttuja ja jäännöstermi. Piilevillä muuttujilla tarkoitetaan faktoreita. Mitattavat muuttujat ovat mittarin osia, jotka viittaavat kukin tiettyyn faktoriin. Nämä osat voivat olla esimerkiksi kysymyslomakkeen kysymyksiä. Jäännöstermeillä viitataan mahdollisiin mittausvirheisiin, jotka huomioidaan CFA:ssa. Lisäksi CFA:ssa arvioidaan piilevien ja mitattavien muuttujien sekä mittausvirheiden väliset suhteet. (Aroian & Norris 2005.)

## 5 KONFIRMATORISEN FAKTORIANALYYSIN VAIHEET

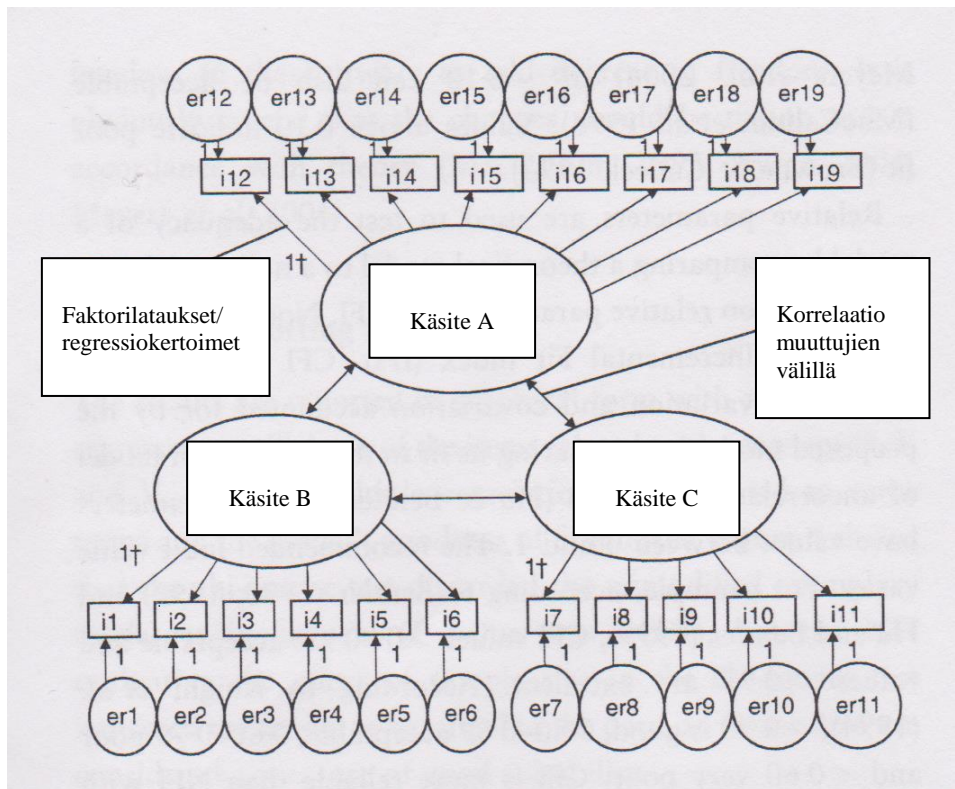
CFA on kolmevaiheinen. Ensimmäinen vaihe on valmisteluvaihe. Valmisteluvaiheessa tutustutaan aineistoon tarkastelemalla aineiston otoskokoa, aineiston sisältämää vaihtelua, puuttuvia tietoja sekä muuttujien jakaumia, faktorilatauksia, keskinäisiä korrelaatioita ja regressiokertoimia. Toisessa vaiheessa testataan olemassa olevaa mallia analysoimalla sen rakennetta. Kolmannessa vaiheessa raportoidaan analyysin tulokset. (Kääriäinen ym. 2011.)

CFA:ssa mallin rakenteen analysointi etenee vaiheittain mallin spesifioinnista mallin riittävyuden arviointiin (Nummenmaa ym. 1997, Kääriäinen ym. 2011). CFA tehdään esimerkiksi AMOS-, Proc Calis-, LISREL- tai EQS- ohjelmilla. (Kääriäinen ym. 2011.) Seuraavassa käydään läpi analyysin eri vaiheet.

### 5.1 Mallin spesifiointi

Mallin spesifioinnista käytetään myös nimitystä täsmentäminen tai määrittely. Käytännössä tämä tarkoittaa teoreettisen mallin määrittelyä. (Nummenmaa ym. 1997, Metsämuuronen 2003.) EFA:ssa sallitaan muuttujien latautuminen eri faktoreille, mutta CFA:ssa asetetaan tiettyjä rajoituksia. Ne rajaavat muuttujien latautumista eri faktoreille ja faktorien välisiä korrelaatioita. (Byman 2004.)

Spesifiointivaiheessa on mahdollista piirtää graafinen kuvio mallista tai esittää se tekstimuodossa ohjelmisto koodauksen avulla. Mallia muodostettaessa tutkijan on tiedettävä, mitkä muuttujat mittaavat tiettyä piilevää muuttujaa. (Kääriäinen ym. 2011.) Kuviossa 2 käsite A, B ja C kuvaavat piileviä muuttujia, joihin kuhunkin on liitettyä tietyt mitattavat muuttujat eli esimerkiksi tietyt kysymyslomakkeen kysymykset (i1-i19). Piilevät muuttujat mittaavat kukin tiettyä ilmiötä. Kaikki muuttujat määritellään joko riippuviksi tai riippumattomiksi muuttujiksi. Yksisuuntainen nuoli osoittaa riippumattomasta muuttujasta kohti riippuvaa muuttujaa. Kaksisuuntainen nuoli kuvaa muuttujien välisestä korrelaatiosta tai kovarianssista (Kuvio 2). (Aroian & Norris 2005, Kääriäinen ym. 2011.)



Kuvio 2. Konfirmatorisen faktorianalyysin malli (Kääriäinen ym. 2011).

## 5.2 Mallin identifioiminen

Spesifioinnin jälkeen tarkastellaan mallin identifioituvuutta eli yksilöityvyyttä. Mallin yksilöityvyys on riippumaton tutkimuksen otannasta ja estimointimenetelmästä. (Leskinen 1987.) Identifioituva malli voidaan saavuttaa silloin, kun sen jokaiselle parametrille on määriteltävissä oma numeerinen ratkaisunsa. Vain sellaiset mallit, jotka ovat identifioitu, voidaan estimoida. (Ullman 2014.) Tavoitteena on mallin yli-identifioituvuus ja jotta se voidaan saavuttaa, tulee jokaista piilevää muuttujaa kohden olla ainakin kolme mitattavaa muuttujaa. (Aroian & Norris 2005.) Mallin identifioituvuutta kuvaa vapausasteet ( $df$ - degree of freedom). Mallin ollessa yli-identifioituva  $df$ -luvun tulee olla positiivinen eli  $>0$ . Mikäli vapausasteet ovat  $<0$ , malli on ali-identifioituva eikä mallia voida estimoida sellaisenaan. (Hair ym. 1998.) Mallin identifioituvuus on mahdollista saavuttaa niin, että jokaisesta faktorista valitaan yksi kyseiselle faktorille latautunut muuttuja ykköseksi ja loput nolliksi. (Nummenmaa ym. 1997.) Tämä tarkoittaa sitä, että ykköseksi valitusta mitattavasta muuttujasta tulee ns. viitemuuttuja (referenssi), koska se ja piilevä muuttuja ovat samassa suhteessa toisiinsa.

### 5.3 Mallin estimointi

Mallin estimoinnissa testataan mallin riittävyyttä ja sopivuutta aineistoon (Byman 2004). Lähtökohtana estimoinnissa on spesifioitu malli, joka on identifioituva (Leskinen 1987, Nummenmaa ym. 1997). Tarkoituksena on löytää mallin tuntemattomille parametreille arvot, jotka vastaavat faktorimallin parametrien arvoja tutkittavassa perusjoukossa (Leskinen 1987, Aroian & Norris 2005).

Menetelmänä estimoinnissa voidaan käyttää suurimman uskottavuuden menetelmää (maximum likelihood, ML), mikäli muuttujat noudattavat normaalijakaumaa, mittaukset on tehty vähintään välimatka-asteikolla ja otoskoko on riittävä ( $n > 100$ ) (Nummenmaa ym. 1997). Otoskoon riittävyydestä on myös muita tulkintoja. ML-menetelmää käytettäessä riittäväksi otoskooksi on esitetty yli 500 (Ullman 2014). Vaihtoehtoisena menetelmänä voidaan käyttää yleistettyä pienimmän neliösumman (GLS – generalized least-squares) menetelmää. (Nummenmaa ym. 1997). GLS -menetelmän on todettu toimivan paremmin silloin, kun aineiston otoskoko on alle 500. Estimointi suoritetaan laskennallisesti siihen soveltuvalla ohjelmistolla. Estimointi antaa tilastollisia arvoja, joita tulkitsemalla siirrytään CFA:n seuraavaan vaiheeseen eli mallin arviointiin.

### 5.4 Mallin arviointi

Mallia siis arvioidaan ohjelmiston tuottamia tilastotietoja tarkastelemalla. Tietojen perusteella arvioidaan sitä, sopiiko malli aineistoon vai ei (Aroian & Norris 2005). Mallia arvioitaessa tukitaan erilaisia tilastollisia yhteensopivuuslukuja.

Yhteensopivuuslukuja on paljon ja selvää suositusta siitä, mitä niistä tulisi käyttää, ei ole olemassa. (Maruyama 1998.) Lukujen jaottelussa on myös monia eri tapoja. Yhteensopivuusluvut voidaan jakaa koko mallia koskeviin lukuihin, muuttujakohtaisiin, parametrikohdaisiin ja havaintokohtaisiin tunnuslukuihin (Leskinen 1987, Nummenmaa ym. 1997). Yhteensopivuusluvut on jaettu myös kahteen ryhmään: absoluuttiset tunnusluvut ja suhteelliset tunnusluvut. *Absoluuttisia tunnuslukuja* ovat  $\chi^2$ -testi, GFI (goodness of fit index), AGFI (adjusted GFI), RMR (standardized root mean square residual) ja RMSEA (root mean square error of approximation) (Hu & Bentler 1999).  $\chi^2$ -testin avulla mitataan mallin riittävyyttä tutkimusaineiston kuvaajana, GFI:n avulla mallin riittävyyttä, AGFI on GFI:sta johdettu suure, joka mittaa myös mallin riittävyyttä. RMR

kuvaa otoskorrelaation ja mallin tuottaman sovitetun korrelaation välistä jäännöstä ja RMSEA mallin yksinkertaistamisesta johtuvaa arviointivirhettä (Nummenmaa 1997). *Suhteellisia tunnuslukuja* ovat CFI (normed fit index), NFI (normed fit index) ja IFI (incremental fit index). (Hu & Bentler 1999.) NFI:ssa suhteutetaan teoreettinen malli nollamalliin tarkoituksena testata mallin yleistä riittävyyttä. Lisäksi NFI arvioi suuren otoskoon vaikutusta  $\chi^2$ -testissä. (Nummenmaa ym. 1997.) IFI ja CFI mittaavat NFI:n tavoin mallin riittävyyttä huomioiden lisäksi teoreettisen mallin vapausasteet (Metsämuuronen 2003).



## 6 KONFIRMATORISEN FAKTORIANALYYSIN TULOSTEN TULKINTA

Mallin arvioitaessa tulkitaan analyysin tuloksia eli edellisessä kappaleessa kuvattuja yhteensopivuuden tunnuslukuja (Maruyama 1998). Tilastolliset ohjelmat antavat nämä tunnusluvut automaattisesti (Metsämuuronen 2003). Tunnusluvut täytyy tulkita ja arvioida, kuinka vahvasti ne tukevat mallin sopivuutta aineistoon.

Se, mitä tunnuslukuja ja millaisia raja-arvoja käytetään raportoitaessa mallin sopivuutta aineistoon, vaihtelee tapauksittain. Yksiselitteistä ohjetta ei ole olemassa. (Maruyama 1998.) Yhteensopivuuslukujen käytössä on kuitenkin huomioitava, että vaikka ne antavat tuloksen mallin sopivuudesta aineistoon, voi malli silti sisältää riittämättömiä yksityiskohtia. Lisäksi, jos malli osoittautuu yhteensopivuuslukujen perusteella huonosti aineistoon sopivaksi, ei analyysin tulokset silti kerro syitä sopimattomuudelle. (Nummenmaa ym. 1997.)

### 6.1 Absoluuttisten tunnuslukujen raja-arvot

$\chi^2$ -testin p-arvon tulee olla tilastollisesti ei-merkittävä eli  $>0.05$  ja  $\chi^2$ -testin arvo suhteessa vapausasteisiin (df) tulee olla  $<2$  (Ullman 2014).  $\chi^2$ -testin ongelmana on se, että testi voi hylätä mallin sopivuuden otoskoon ollessa riittävän suuri (yli 500-600) (Metsämuuronen 2003).  $GFI:n$  ja  $AGFI:n$  tulee ylittää arvo 0,90, jotta mallia voidaan sanoa riittäväksi (Nummenmaa ym. 1997, Metsämuuronen 2003).  $RMR$  kuvasi jäännöstä otoskorrelaation ja mallin tuottaman korrelaation välillä. Mitä pienempi tämä arvo, sitä paremmin malli on sopiva. Tarkkaa arvoa ei voida määrittää, koska arvo on riippuvainen mitattujen muuttujien suuruudesta. (Metsämuuronen 2003.) Kääriäinen ja kumppanit esittelevät omassa tutkimuksessaan eri lähteiden pohjalta hyväksi  $RMR$ -arvoksi  $<0,05$  tai  $<0,06$  (Kääriäinen ym. 2011). Riittävänä  $RMSEA$  -arvona pidetään  $<0,06$  (Metsämuuronen 2003). (Taulukko 1.)

## 6.2 Suhteellisten tunnuslukujen raja-arvot

*CFI:n*, *NFI:n* ja *IFI:n* suhteen suositeltava raja-arvo vaihtelee (Kääriäinen ym. 2011). Metsämuuronen(2003) on määritellyt nyrkkisäännöksi, että *CFI:n* tulee olla  $>0,95$ , *NFI:n*  $>0,90$  ja *IFI:n*  $> 0,90$  (Taulukko 1).

Taulukko 1. Mallin yhteensopivuuden tunnusluvut ja niiden raja-arvot

| Absoluuttiset tunnusluvut |                 | Suhteelliset tunnusluvut |           |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| tunnusluku                | raja-arvo       | tunnusluku               | raja-arvo |
| $\chi^2$                  | $> 0,05$        | CFI                      | $> 0,95$  |
| GFI                       | $> 0,90$        | NFI                      | $> 0,90$  |
| AGFI                      | $> 0,90$        | IFI                      | $> 0,90$  |
| RMR                       | pieni, $< 0,05$ |                          |           |
| RMSEA                     | $< 0,06$        |                          |           |

## 6.3 Mallin modifiointi ja uudelleen spesifiointi

Mikäli tulkinnan tulokset viittaavat siihen, että malli ei sovi aineistoon, tulee malli sellaisenaan hylätä. Mallin sopimattomuus voi johtua esimerkiksi siitä, että mallin identifiointi vaiheessa tietty muuttuja on kiinnitetty yhdelle faktorille, vaikka se todellisuudessa latautuu useammalle faktorille. Sopimattomuuden syynä voi olla myös se, että tiettyjen faktoreiden on oletettu korreloivan keskenään, vaikka tosiasiasa ne eivät korreloi. Mikäli malli hylätään sellaisenaan, voidaan sitä modifioida ja uudelleen spesifioida paremmin aineistoon sopivaksi. (Aroian & Norris 2005.) Modifioinnin tavoitteena on parantaa mallin sopivuutta ja testata hypoteeseja (Ullman 2014).

Mallin modifioinnissa voidaan käyttää LM (Lagrange multiplier) -testiä ja Wald -testiä. LM -testin avulla tarkastellaan tietylle faktorille kiinnitetyn muuttujan vapauttamisen vaikutusta tai muuttujien lisäämisen vaikutusta mallin sopivuuteen. LM -testin tuloksia voidaan tulkita yksi- tai monimuuttujaisesti. Yksimuuttujaisia LM -testin tuloksia kutsutaan modifikaatioindekseiksi. Wald -testi tarkastelee, onko tiettyjä muuttujia mahdollista poistaa mallista tai onko joitakin muuttujia mahdollista kiinnittää nolliksi ykkösen sijaan. Tietyn muuttujan pois jättäminen voi vaikuttaa  $\chi^2$ -arvoon. (Ullman 2014.)

Muuttujien lisäämisessä tai poisjättämisessä on kuitenkin noudatettava huolellisuutta. Mitä vähemmän muutoksia tehdään sen parempi. (Ullman 2014.) Modifioinnissa on huomioitava, että mallia ei muuteta niin, että sen tilastollinen riittävyys tai teoria kärsii. Uudelleen spesifiointi ei saa olla liian yksityiskohtainen. (Leskinen 1987.)

## 7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

CFA:a käytetään mittarin rakenteen ja sen toimivuuden testaamisessa eri ryhmillä sekä mittarin sisäisen johdonmukaisuuden mittaamisessa (Aroian & Norris 2005). CFA:n käytön tarpeellisuudesta ollaan tutkijoiden keskuudessa eri mieltä. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että pelkästään EFA:lla voidaan saavuttaa riittävästi arvokasta tietoa mallin rakenteeseen liittyen. (Watson & Thompson 2006.) CFA on teorian ohjaama menetelmä ja soveltuu paremmin tutkimuksiin, joista on jo aiempaa tutkimustietoa. EFA taas soveltuu paremmin menetelmäksi silloin, kun kyseessä on uusi tutkimusaihe. (Byman 2004.)

Pro gradu -tutkielmani ensimmäisessä osassa eli julkaisuharkintaan lähetetyssä artikkelissa (Liite 1) käytettiin mittaria, jonka alkuperäinen versio validoitiin käyttämällä menetelmänä PCA:a. Mittari on myöhemmin validoitu myös Suomessa. Mittarin suomenkielisen version validoinnissa menetelmänä käytettiin EFA:a. Pro gradu -tutkielmassani mittaria käytettiin ensimmäistä kertaa eri kohderyhmälle. Aluksi mittarin osa-alueiden luotettavuutta mitattiin Cronbachin alfa-arvoja tarkastelemalla. Käytettäessä alkuperäisen mittarin faktorirakennetta analyysin pohjana, sisäinen johdonmukaisuus osoittautui yhden mittarin osa-alueen osalta heikoksi. Seuraavaksi päätettiin testata mittarin sopivuutta kyseiselle aineistolle ja kohderyhmälle. Menetelmänä käytettiin CFA:a, koska tutkimustani ohjasi teoria aiheesta ja teorian pohjalta rakennettu mittari (Aroian & Norris 2005). CFA toteutettiin sekä mittarin alkuperäistä että Suomessa validoitua faktorirakennetta käyttäen. Alkuperäinen mittari jakautui neljään ja suomenkielinen mittari kolmeen faktoriin. Huolimatta mittarista ja sen faktorirakenteesta, tulokset osoittivat osittain riittämättömiä ja raja-arvoisia yhteensopivuuslukuja. Mittari on jatkossa tarpeellista uudelleen spesifioida eli täsmentää. (Aroian & Norris 2005.) Tutkimus tehtiin eri kohderyhmälle, kuin mille alkuperäinen mittari oli suunniteltu. Tämä saattaa vaikuttaa faktorimallin sopimattomuuteen sellaisenaan. Toinen syy mallin sopimattomuuteen saattaa olla aineiston normaalijakautuneisuuteen liittyvä olettaus. Normaalijakautuneisuus ei toteutunut kaikkien muuttujien kohdalla. Mahdollisesti myös otoskoon ja estimointi menetelmään liittyvät seikat saattoivat vaikuttaa mallin hylkäämiseen. Aineiston otoskoko oli tutkimuksessani 337. Estimointi menetelmänä käytettiin ML (maximum likelihood) -menetelmää, jossa riittäväksi otokseksi on esitetty jopa yli 500 havaintoa (Ullman 2014). Riittävästä otoskoosta on kuitenkin erilaisia näkemyksiä. Nummenmaa ym. (1997) esittää riittäväksi otoskooksi käytettäessä ML -menetelmää yli 100

havaintoa. Lisäksi ML -menetelmän käyttöä suositellaan normaalijakautuneille muuttujille. Jakaumaltaan vinoille muuttujille esitetään käytettäväksi estimointimenetelmänä esimerkiksi GLS (Generalized Least Squares) -menetelmää. (Nummenmaa ym. 1997, Ullman 2014.)

Tarkasteltaessa hoitotieteellisissä julkaisuja voidaan todeta, että faktorianalyysin eri muotoja on käytetty tutkimuksissa jo pitkään. Yleisimmin käytetty faktorianalyysi menetelmä Journal of Advanced Nursing -lehdessä vuosina 1982–2004 oli pääkomponentti analyysi (PCA). Sen sijaan CFA:a tai EFA:a käytettiin selkeästi harvemmin. (Watson & Thompson 2005.) Tein vertailun vuosien 1995–2005 ja 2006–2017 tieteellisten julkaisujen tiivistelmistä CINAHL (EBSCOhost) -tietokannassa käyttäen hakusanoina *confirmatory factor analysis or exploratory factor analysis AND nursing*. Tulokset osoittivat, että sekä CFA:n että EFA:n käyttö on lisääntynyt selvästi hoitotieteellisissä julkaisuissa vuosien 2006–2017 verrattuna vuosiin 1995–2005. Ennen vuotta 2006 CFA:n käyttö tutkimusmenetelmänä mainittiin 40 artikkelin tiivistelmässä ja vuodesta 2006 eteenpäin 180 artikkelin tiivistelmässä (Taulukko 2). Pääosin menetelmää on käytetty mittarin validoinnissa ja teorian testaamisessa.

Taulukko 2. CFA:n käytön esiintyminen hoitotieteellisissä tutkimusartikkeleissa vuosina 1995-2017 (CINAHL)

|               | Tietokanta         | Hakusanat                                   | Rajaukset  | Tulokset   |
|---------------|--------------------|---|--|------------|
| <b>Haku 1</b> | EBSCOhost - CINAHL | AB confirmatory factor analysis             | Published Date: 19950101-20051231; Peer Reviewed | 338        |
|               |                    | nursing                                     | Published Date: 19950101-20051231; Peer Reviewed | 126,434    |
|               |                    | AB confirmatory factor analysis AND nursing | Published Date: 19950101-20051231; Peer Reviewed | <b>40</b>  |
| <b>Haku 2</b> | EBSCOhost - CINAHL | AB confirmatory factor analysis             | Published Date: 20060101-20171231; Peer Reviewed | 1,560      |
|               |                    | nursing                                     | Published Date: 20060101-20171231; Peer Reviewed | 180,226    |
|               |                    | AB confirmatory factor analysis AND nursing | Published Date: 20060101-20171231; Peer Reviewed | <b>180</b> |

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että konfirmatorisen faktorianalyysin käyttö on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Menetelmän käyttö kuitenkin edellyttää aineistolta tiettyjä ominaisuuksia sekä tutkijan perehtyneisyyttä tutkimusmetodin käyttämiseen.

## LÄHTEET

Aroian KJ & Norris AE. 2005. Confirmatory Factor Analysis. Teoksessa: Munro BA. (toim.) Statistical Methods for Health Care Research. Lippincott Williams & Wilkins Company, Philadelphia, 351–376.

Byman R. 2004. Rakenneyhtälömallit kasvatustieteellisessä tutkimuksessa: Erikoistapa-  
uksena konfirmatorinen faktorianalyysi. Teoksessa: Kansanen P & Uusikylä K. (toim.)  
Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät. WS Bookwell Oy, Juva, 25–41.

Dixon JK. 2005. Exploratory Factor Analysis. Teoksessa: Munro BA. (toim.) Statistical  
Methods for Health Care Research. Lippincott Williams & Wilkins Company, Philadel-  
phia, 321–350.

Fawcett J. 2003. The relationship Between Theory and Research: A Double Helix. Teo-  
ksessa: Reed P, Shearer N & Nicoll L. (toim.) Perspectives on Nursing Theory. Lip-  
pincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 11–22.

Hair JF, Anderson RE, Tatham RL & Black WC. 1998. Multivariate data analysis.  
Prentice Hall, USA.

Heikkilä T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita, Porvoo.

Hu LT & Bentler PM. 1999. Evaluating model fit. Teoksessa: Hoyle RH. (toim.) Struc-  
tural equation modeling: concepts, issues, and applications. Sage, Thousand Oaks, 76–  
99.

Hurley AE, Scandura TA, Schriesheim CA, Brannick MT, Seers A, Vandenberg RJ &  
Williams LJ. Exploratory and confirmatory factor analysis: guidelines, issues, and alter-  
natives. Journal of Organizational Behavior 18, 667–683.

KvantiMOTV. 2008. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus.  
[www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html). [luettu 25.11. 2016].

Kääriäinen M, Kanste O, Elo S, Pölkki T, Miettunen J & Kyngäs H. 2011. Testing and  
verifying nursing science theory by confirmatory factor analysis. Journal of Advanced  
Nursing 67 (5), 1163–1172.

- Lauri S & Kyngäs H. 2005. Hoitotieteen teorian kehittäminen. WSOY, Vantaa.
- Laanterä S, Pölkki T & Pietilä A-M. 2012. Mittarin kehittäminen hoitotieteellisessä tutkimuksessa – esimerkkinä Breastfeeding Knowledge, Attitude and Confidence (BKAC) -mittari. *Hoitotiede* 24 (4), 325–334.
- Leskinen E. 1987. Faktorianalyysi konfirmatoristen faktorimallien teoria ja rakentaminen. Jyväskylän yliopiston tilastotieteiden laitoksen julkaisuja 1/1987. Jyväskylän yliopisto.
- Maruyama GM. 1998. *Basics of Structural Equation Modeling*. Sage Publications. Thousand Oaks.
- Metsämuuronen J. 2001. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Metodologia-sarja. International Methelp Ky, Viro.
- Metsämuuronen J. 2002. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Metodologia-sarja. International Methelp Ky. e-kirja.
- Metsämuuronen J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp Ky, Gummeruksen kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Nummenmaa T, Kontinen R, Kuusinen J & Leskinen E. 1997. Tutkimusaineiston analyysi. WSOY, Porvoo.
- Ullman JB. 2014. *Structural Equation Modeling*. Teoksessa: Tabachnick BG & Fidell LS. (toim.) *Using Multivariate Statistics*. Pearson New International Edition. USA. 731–786.
- Watson R & Thompson DR. 2006. Use of factor analysis in Journal of Advanced Nursing: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 55(3), 330–341.



## LIITTEET

Liite 1. Pro gradu -tutkielman ensimmäisen osan artikkeliluonnos

Hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen potilaiden läheisiin  
sairaalassa

**Sari Palo**

TtM, MNSc

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatieteiden yksikkö, hoitotiede

**Mira Palonen**

TtT, PhD, yliopisto-opettaja

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatieteiden yksikkö, hoitotiede

**Anna-Maija Koivisto**

FM, MSc, yliopisto-opettaja

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatieteiden yksikkö, biostatistiikka

**Päivi Åstedt-Kurki**

THT, PhD, hoitotieteen professori

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatieteiden yksikkö, hoitotiede

## TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin hoitotyössä. Tutkimuksen aineisto kerättiin yhden ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoilta. Kyselyssä käytettiin Families' Importance in Nursing Care – Nurses' Attitudes (FINC-NA) -mittaria, joka on suunniteltu mittaamaan hoitajien suhtautumista potilaiden perheenjäseniin hoitotyössä. Tutkimuksessa testattiin mittarin soveltuvuutta hoitotyön opiskelijoille konfirmatorisen faktorianalyysin avulla. Tutkimustulokset analysoitiin tilastollisin menetelmin.

Tutkimus osoitti, että hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen läheisiin oli pääosin myönteistä. Osalle läheisten läsnäolo aiheutti stressiä. Myönteisimmin läheisiin suhtautuivat ne opiskelijat, jotka olivat yli 30-vuotiaita, joilla oli aiempi hoitotyön tutkinto, takana useampia harjoittelujaksoja sairaalassa ja harjoitteluja lastentautien- tai psykiatrisilla osastoilla. Myös perhehoitotyön opetus oli yhteydessä myönteiseen suhtautumiseen. Konfirmatorisen faktorianalyysin tulosten mukaan FINC-NA -mittaria voi käyttää varauksin mittaamaan hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin.

FINC-NA -mittarin soveltuvuutta muille kohderyhmille on syytä testata jatkossa. Mielenkiintoista olisi tutkia hoitotyön johtajien ja opettajien suhtautumista läheisiin, koska heidän esimerkkinsä vaikuttaa perhemyönteisten toimintatapojen vakiinnuttamiseen osaksi hoitotyötä.

### ASIASANAT

perhehoitotyö, hoitotyön opiskelijat, mittarin arviointi

## **ABSTARCT**

The purpose of this study was to describe attitudes of nursing students' toward families in nursing care. The data was collected from nursing students' in one university of applied sciences by using Families' importance in nursing – nurses' attitudes (FINC-NA) instrument, which was developed to measure nurses' attitudes toward families in nursing care. The applicability of the instrument to nursing students' was tested by confirmatory factor analysis. The data were analyzed using statistical methods.

The study showed that nursing students' attitudes toward families were mainly positive. To some of the students the presence of families caused stress. Most positive attitudes were with students' who were over 30 years old, who had previous degree in nursing, have had several training periods in hospital or have had practical training periods in units with children and psychiatric patients. Family nursing education also contributed to the positive attitude. The results of confirmatory factor analysis showed that FINC-NA can be used with caution to measure nursing students' attitudes toward families in nursing care.

In the future FINC-NA requires further testing with other target groups. It would be interesting to study attitudes of nursing managers and teachers, because with their example it is possible to establish family nursing policies into nursing practice.

## **KEY WORDS**

family nursing, nursing student, instrument evaluation

Sairastuminen ja sairaalahoidon tarve vaikuttavat yksilön hyvinvoinnin lisäksi myös hänen läheistensä hyvinvointiin (Åstedt-Kurki 2010). Läheiset tarvitsevat tukea, tietoa sairaudesta ja sen hoidosta sekä keinoja, jotka auttavat selviytymään tilanteessa. Läheisten tukeminen on tärkeää, koska heillä on merkittävä rooli potilaan toipumisen edistämisessä. (Bell & Wright 2011.) Perhehoitotyössä kiinnitetään potilaan hoidon lisäksi huomiota myös läheisiin.

Hoitotyötä tekevillä on oltava riittävät valmiudet kohdata läheiset ja toimia yhteistyössä heidän kanssaan. Yhteistyön onnistuminen edellyttää myönteistä suhtautumista potilaiden läheisiin. Hoitohenkilökunta voi suhtautua läheisiin resurssina sekä yhteistyökumppanina, mutta toisaalta kokea heidät taakkana ja hoitotyötä haittaavana tekijänä (Benzein ym. 2008b).

Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että vähemmän työkokemusta omaavien hoitajien suhtautuminen läheisiin on kielteisempää kuin kokeneempien hoitajien (Takemoto ym. 2007, Benzein ym. 2008b, Blöndal ym. 2014, Hsiao & Tsai 2015). Kliinisen kokemuksen, pidempiaikaisen työskentelyn perheiden kanssa (Benzein ym. 2008b, Blöndal ym. 2014, Hsiao & Tsai 2015) sekä perhehoitotyön täydennyskoulutuksen ja interventioiden on todettu vähentävän kielteistä suhtautumista potilaan läheisiin (Keatinge ym. 2007, Sveinbjarnardottir ym. 2011.).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin sairaalassa. Aihe on perusteltu, koska opiskelijoiden suhtautumista ei ole tutkittu aiemmin ja tulevaisuuden ammattilaisina heillä on tärkeä rooli perhehoitotyön käytäntöjen vakiinnuttamisessa osaksi hoitotyötä. Saadun tiedon avulla on lisäksi mahdollista kehittää perhehoitotyön koulutusta ja ohjausta.

## TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Hoitotyössä lähtökohtana pidetään sitä, että potilas määrittelee itse läheisensä. Läheiset eivät välttämättä tarkoita biologista tai juridista perhettä. (Åstedt-Kurki ym. 2008, Blomqvist & Ziegert 2011.) Tässä tutkimuksessa läheisillä tarkoitetaan potilaan itsensä nimeämiä perheenjäseniä.

Perhehoitotyössä terveys ja sairaus nähdään tapahtumina, joilla on vaikutuksia koko perheeseen ja perhe kokonaisuutena on hoitotyön kohteena (Benzein ym. 2012).

Hoitotyöntekijä toimii perheiden kanssa työskennellessään tiedon-, neuvon- sekä tuenantajana. Perhehoitotyön lähtökohtana on vuorovaikutteinen yhteistyö perheen kanssa. Edellytyksenä hyvälle vuorovaikutukselle on aktiivinen läsnäolo, läheisten arvostaminen, tarpeiden ja käytettävissä olevien selviytymiskeinojen tunnistaminen sekä toiveiden kuuleminen. (Åstedt-Kurki ym. 2008, Kaakinen ym. 2010.) Perhehoitotyössä tuetaan läheisten mahdollisuutta osallistua hoidon suunnitteluun ja päätöksentekoon. (Åstedt-Kurki ym. 2008.) Jaettu päätöksenteko vähentää sairastumiseen liittyvää ahdistuneisuutta ja pelkoja sekä vaikuttaa positiivisesti potilaan toipumiseen (Al Mutair ym. 2014). Samalla tyytyväisyys hoitoon ja yhteistyöhön hoitohenkilökunnan kanssa lisääntyy (Ewertzon ym. 2010, Huffines ym. 2013).

Hoitotyön ammattilaisten suhtautuminen vaikuttaa läheisten mahdollisuuteen osallistua potilaan hoitoprosessiin. Hoitotyöntekijä voi omalla suhtautumisellaan edesauttaa tai vaikeuttaa onnistuneen hoitosuhteen luomista sekä perheen selviytymistä. (Bell & Wright 2011, Aarthun & Akerjordet 2014.) Läheisten kokemana hoitohenkilökunnan positiivinen suhtautuminen näkyy perheenjäsenten huomioonottamisena ja aitona läsnäolona vuorovaikutustilanteissa. Tuen saaminen vaikeissa tilanteissa parantaa kokemusta sairaalahoidosta. (Laurson ym. 2015.) Positiivista suhtautumista kuvaa myös avoin ja realistinen tiedon antaminen. Läheisille on tärkeää, että heille on varattu

aikaa keskustella hoitohenkilökunnan kanssa ajankohtaisista ja mieltä askarruttavista asioista. (Rantanen ym. 2010, Ivarsson ym. 2011, Ewertzon ym. 2011, Jackson ym. 2012.) Onnistunut vuorovaikutus ja tuen saanti edellyttävät sitä, että hoitajat kohtaavat läheiset yksilöllisesti kunnioittaen heitä tasavertaisina kumppaneina mm. päätösten tekoon liittyvissä asioissa (Mattila ym. 2014).

Hoitotyöntekijöiden kielteinen suhtautuminen on esteenä läheisten hoitoon osallistumiseen ja yhteistyön kehittymiseen. Kielteinen suhtautuminen näyttäytyy välinpitämättömyytenä, huomiotta jättämisenä, empatian puutteena ja läsnäolona ilman aitoa kohtaamista. (Westin ym. 2009, Laursen ym. 2015.) Hoitohenkilökunnan ärsyntyminen ja työkeys johtavat läheisten kokemukseen riittämättömästä tuen saannista (Wong ym. 2015). Läheiset kokevat epäjohtonmukaisen tiedon antamisen loukkaavana. Hoitohenkilökunta voi vähätellä läheisten roolia hoitoon liittyvissä kysymyksissä. (Laursen ym. 2015, Wong ym. 2015.) Läheiset kuvaavat huonoa vuorovaikutusta perheen tunteiden sivuuttamisena, kielteisyytenä ja epämääräisenä kielenkäyttönä. (Åstedt-Kurki ym. 2008).

Suhtautuminen läheisiin voi vaihdella paljon tarkasteltaessa sitä erilaisissa hoitoympäristöissä. Erityisesti akuutissa hoitotyössä, jossa on nopea potilasvaihtuvuus perheenjäsenet voivat jäädä vähemmälle huomiolle. (St John & Flowers 2009.)

Hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen läheisiin voi heijastaa osittain koulutuksesta sekä käytännöstä saatuja oppeja ja malleja (Benzin ym. 2008b).

Perhehoitotyön koulutuksen on todettu lisäävän myönteistä suhtautumista läheisiin. Hoitotyön opiskelijat ovat kuvanneet miten he ovat erilaisten perhehoitotyötä tukevien koulutusohjelmien ja käytännönharjoittelun kautta oppineet ymmärtämään sairastumisen vaikutuksia

perheisiin. (Saveman ym. 2005, Moules & Johnstone 2010, Braun ym. 2010.) Ammattikorkeakouluissa perhehoitotyön näkökulma on sisällytetty eri kursseihin (Åstedt-Kurki 2010), kuten lasten- ja nuorten hoitotyön, kirurgisen hoitotyön ja gerontologisen hoitotyön - kursseille. Tavoitteisiin on kirjattu mm. ammatillisen vuorovaikutuksen taidot perheiden kanssa työskennellessä, yhteistyö potilaan ja läheisten kanssa hoidon suunnittelussa sekä perheiden ohjaus erilaisissa tilanteissa. (Tampereen ammattikorkeakoulu 2015.)

Koulutuksen lisäksi ohjatut harjoittelujaksot tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuden perhehoitotyön merkityksen ja oman suhtautumisen tarkasteluun. Ohjattujen harjoittelujaksojen aikana saadulla mallilla on suuri merkitys siihen miten opiskelija oppii kohtaamaan potilaan ja hänen läheisensä. (Fowler ym. 2012, Rudolfsson & Berggren 2012.)

## **TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin sairaalassa. Tutkimuksen tavoitteena oli hyödyntää tuotettua tietoa hoitotyön koulutuksen ja ohjattuihin harjoittelujaksoihin liittyvän opiskelijaohjauksen kehittämisessä.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten hoitotyön opiskelijat suhtautuvat potilaiden läheisiin sairaalassa?
2. Mikä on taustamuuttujien yhteys hoitotyön opiskelijoiden suhtautumiseen potilaiden läheisiin sairaalassa?

## **AINEISTO JA MENETELMÄT**

Kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksen perusjoukko muodostui yhden sosiaali- ja terveydenhuoltoalan opetusta tarjoavan ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja, kättilö- tai terveydenhoitajaopiskelijoista.

Aineisto kerättiin keväällä 2016 sähköisellä kyselylomakkeella oppilaitoksen luvalla. Ennen varsinaista kyselyä lomake esiteltiin kolmella sairaanhoitajaopiskelijalla. Testauksen jälkeen lisättiin kyselylomakkeeseen kysymys sairaanhoitajaopiskelijoiden suuntautumisvaihtoehdosta. Kysely lähetettiin ammattikorkeakoulun koulutuspäällikölle, joka välitti sen hoitotyön opiskelijoille. Kyselyn ohessa lähetettiin osallistujille tiedote tutkimuksesta. Kyselyyn vastaamiseen varattiin aikaa kolme viikkoa. Vastausaikaa jatkettiin kahdella viikolla alhaisen vastausprosentin vuoksi. Kyselystä lähetettiin kaksi muistutusta viiden viikon aikana. Kyselyyn vastasi yhteensä 337 hoitotyön opiskelijaa (vastausprosentti 25%).

### **Mittarin rakenne**

Tutkimuksessa käytettiin kyselylomaketta, joka perustuu Ruotsissa Kalmarin yliopistossa vuonna 2008 kehitettyyn mittariin (FINC-NA, Families' Importance in Nursing Care – Nurses' Attitudes) (Benzein ym. 2008a), jonka validiteetti on arvioitu uudelleen vuonna 2011 (Saveman ym. 2011). FINC-NA -mittari on suunniteltu mittaamaan hoitajien suhtautumista perheenjäseniin hoitotyössä. Mittari koostuu neljästä osiosta: perhe resurssina hoitotyössä (10 väittämää), perhe keskustelukumppanina (8 väittämää), perhe taakkana (4 väittämää) ja perhe omana resurssinaan (4 väittämää). Väittämät ovat 5-portaisia Likert -asteikollisia (1= täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä). Mittaria validoitaessa on havaittu, että se jakautuu myös kolmeen osa-alueeseen (Angelo ym. 2014, Vuorenmaa ym. 2016). Suomenkielinen FINC-NA on validoitu Tampereen yliopistossa. Suomenkielisen mittarin osa-alueet ovat perhe resurssina (15 väittämää), perhe keskustelukumppanina (7 väittämää) ja perhe taakkana (4 väittämää). (Vuorenmaa ym. 2016.)



Tätä tutkimusta varten mittarin väittämiä muokattiin siten, että kyse-  
lyn avulla voitiin paremmin selvittää hoitotyön opiskelijoiden suhtau-  
tumista potilaiden läheisiin. Tutkimukseen osallistuvia ohjeistettiin  
pohtimaan vastauksiaan opiskelijan näkökulmasta.

Taustatekijöinä kysyttiin vastaajan ikä, sukupuoli, opintosuunta,  
suuntautumisvaihtoehdon vaihtoehtoiset opinnot (sairaanhoitaja  
opiskelijat), koulutusmuoto, aiempi hoitotyön tutkinto, opintojen vai-  
he, opintopistemäärä, ohjattujen harjoittelujen määrät ja paikat sekä  
perhehoitotyön opetus nykyisissä opinnoissa.

### Aineiston analyysi

Vastaajien ikä luokiteltiin kolmeluokkaiseksi ja opintopistemäärä  
neljäloukkaiseksi muuttujaksi. Opintopistemäärän luokittelu perustui  
opintosuunnitelman oletukseen lukuvuosittain suoritettavasta piste-  
määrästä (60 opintopistettä/lukuvuosi) (Tampereen ammattikorkea-  
koulu 2015). Kysymys ”oletko ollut ohjatussa harjoittelussa”, luoki-  
teltiin kaksiluokkaiseksi, yhdistämällä vastausvaihtoehdot ”en kos-  
kaan” ja ”kerran”.

Aineiston kuvailussa käytettiin frekvenssi- ja prosenttilukuja sekä  
keski- ja hajontalukuja. Summamuuttujien normaalijakautuneisuutta  
arvioitiin histogrammien ja vinouslukujen avulla. Taustatekijöiden  
yhteyttä läheisiin suhtautumiseen arvioitiin vinosti jakautuneiden  
muuttujien osalta Mann-Whitney U- ja Kruskal-Wallis -testeillä sekä  
normaalisti jakautuneiden osalta t-testillä ja yhdensuuntaisella va-  
rianssianalyysillä.

Koska alkuperäisen mittarin sisäinen johdonmukaisuus Cronbachin  
alfakertoimen avulla arvioitaessa osoittautui alustavassa analyysissä  
yhdessä summamuuttujan osalta heikoksi, päädyttiin mittaria arvioi-  
maan uudelleen käyttäen menetelmänä konfirmatorista faktorianalyys-

sia (CFA). CFAa käytetään tutkimuksessa mittarin rakennevaliditeetin testaamiseen ja siihen soveltuuko aiemmin testattu faktorimalli tutkimusaineistoon (Byman 2004). Analyysissa edettiin mallin spesifioinnista identifiointiin, estimointiin ja arviointiin (Metsämuuronen 2003).

Mallin sopivuutta aineistoon arvioitiin käyttämällä yhteensovivuuslukuja ja niiden raja-arvoja:  $\chi^2$ -testi ( $p > 0,05$ ), GFI (Goodness of Fit Index) ( $> 0,90$ ), AGFI (Adjusted goodness of Fit Index) ( $> 0,90$ ), NFI (Normed fit index) ( $> 0,90$ ), CFI (Comparative fit index) ( $> 0,90$ ), RMR (Root Mean Square Residual) ( $< 0,06$ ) ja RMSEA (Root mean square error of approximation) ( $< 0,08$ ). (Nummenmaa ym. 1997.)

CFA toteutettiin käyttäen SAS-ohjelmaa (Proc Calis). Tutkimuksessa kerätty aineisto analysoitiin IBM Statistics for Windows (versio 23) ohjelmistolla. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona pidettiin  $p < 0,05$ .

## TULOKSET

### Vastaajien taustatiedot

Enemmistö kyselyyn vastaajista oli sairaanhoitajaopiskelijoita (84%). Kaikista vastaajista naisia oli 94%. Yli puolet vastaajista oli iältään alle 25 -vuotiaita (57%). Koulutusmuotona suurimmalla osalla oli päiväopiskelu (85%). Sairanhoitajaopiskelijoista yli kolmasosa (39%) ei ollut tehnyt valintaa suuntautumisvaihtoehdon vaihtoehtoisista opinnoista. Lähes neljäsosa (23%) oli valinnut sisätauti-kirurgisen hoitotyön ja 10% mielenterveys- ja päihdehoitotyön suuntautumiseen. Suurimmalla osalla vastaajista ei ollut aiempaa hoitotyön tutkintoa (63%). Yleisin aiemmin suoritettu hoitotyön tutkinto oli lähihoitaja (90%). Vastaajat jakautuivat tasaisesti 1. – 4. vuoden opiskelijoihin.

Vastaajista kaksi kolmasosaa oli ollut ohjatussa harjoittelussa useammin kuin kerran (69%). Vastaajista 18% ilmoitti, ettei ole ollut koskaan ohjatussa harjoittelussa. Vastaajat olivat olleet tasaisesti mm. sisätautien, kirurgian, lastentautien, psykiatrian ja terveyskeskusten osastoilla ohjatussa harjoittelussa (Taulukko 4). Kysymykseen ”oletko saanut perhehoitotyön opetusta nykyisten opintojesi aikana” suurin osa vastasi kyllä (59%). (Taulukko 1.)

### **FINC-NA:n rakennevaliditeetti ja reliabiliteetti**

CFA tehtiin ensin mallilla, jossa hoitajien suhtautumista perheenjäseniin mitattiin kolmella faktorilla: perhe resurssina, keskustelukumppanina ja taakkana hoitotyössä (suomenkielinen FINC-NA). Yhteensovivuusluvut osoittivat, että tätä faktorimallia voidaan soveltaa vain varauksin tämän tutkimuksen aineistoon ( $\chi^2$ -testi  $p < 0,0001$ , RMR 0,06, RMSEA 0,08, GFI 0,82, AGFI 0,80, CFI 0,80, NFI 0,70).

Ensimmäisen analyysin tuloksiin perustuen, CFA tehtiin uudelleen käyttäen alkuperäisen FINC-NA:n mallia, jossa suhtautumista perheenjäseniin mitattiin neljällä faktorilla: perhe resurssina, keskustelukumppanina, taakkana ja omana resurssinaan. Analyysin tulokset olivat samansuuntaiset kuin suomenkielisellä mittarilla saadut arvot ( $\chi^2$ -testi  $p < 0,0001$ , RMR 0,06, RMSEA 0,07, GFI 0,83, AGFI 0,80, CFI 0,82, NFI 0,74).

Analyysien pohjalta päädyttiin käyttämään suomenkielistä FINC-NA:a, koska tutkimus tehtiin suomenkielisille hoitotyön opiskelijoille ja mittarin sisäinen johdonmukaisuus osoittautui eri faktoreiden osalta paremmaksi ( $\alpha = 0,71 - 0,84$ ), kuin alkuperäisen mittarin ( $\alpha = 0,65 - 0,84$ ).

### **Hoitotyön opiskelijoiden suhtautuminen potilaan läheisiin**

Hoitotyön opiskelijoiden *suhtautuminen potilaiden läheisiin resurs-  
sina* oli pääosin myönteistä (Md 4,1, q1 3,8,q3 4,4). Suurin osa opis-  
kelijoista (94%) kuvasi pitävänsä tärkeänä sitä, että hoitotyössä selvi-  
tetään ketkä ovat potilaan perheenjäseniä. Valtaosa (87%) kuvasi  
perheenjäsenet yhteistyökumppaneinaan ja piti tärkeänä, että per-  
heenjäsenet kutsutaan aktiivisesti osallistumaan potilaan hoidon  
suunnitteluun (89%) sekä hoitoon (88%). Suurin osa opiskelijoista  
(91%) oli sitä mieltä, että perheiltä saa paljon hyödyllistä tietoa ja  
keskustelut perheenjäsenien kanssa hoitosuhteen alussa voivat sääs-  
tää hoitotyöhön käytettävää aikaa jatkossa (79%). Suurin osa opiske-  
lijoista (93%) koki, että perheenjäsenien läsnäolo sairaalassa on tär-  
keää läheisille itselleen. Hieman yli puolet (67%) piti perheenjäsen-  
ien läsnäoloa tärkeänä itselleen opiskelijana ja oli sitä mieltä, että  
perheenjäsenien kanssa on tärkeä viettää aikaa (60%). Noin puolet  
opiskelijoista (54%) koki, että perheenjäsenien läsnäolo voi helpottaa  
työtaakkaa ohjatussa harjoittelussa ja reilu kolmasosa (39%) näki  
perheenjäsenien läsnäolon lisäävän omaa turvallisuuden tunnettaan.  
Suurimmalla osalla opiskelijoista (85%) yhteistyö perheiden kanssa  
lisäsi omaa hyödyllisyyden tunnetta ja hyvä suhde perheenjäseniin  
nähtiin työtyytyväisyyttä lisäävänä tekijänä (95%). Tulevina hoitajina  
lähes kaikki vastaajat (80%) pitivät itseään perheen resurssina ja piti-  
vät tärkeänä sitä, että perheitä rohkaistaan käyttämään omia resursse-  
jaan (82%). (Taulukko 2.)

Hoitotyön opiskelijat kuvasivat *suhtautumistaan potilaan läheisiin  
keskustelukumppaneina* myönteisenä (Md 4,1, q1 3,9, q3 4,6). Suurin  
osa opiskelijoista (74%) piti tärkeänä perheenjäsenien kutsumista  
keskusteluun heti potilaan hoitoon tullessa, hoitoa suunniteltaessa  
(88%), hoitajakson lopussa (83%) sekä potilaan tilan muuttuessa  
(92%). Valtaosa opiskelijoista (83%) selvitti aina potilaan perheenjä-  
senet, ja piti tärkeänä perheenjäsenien osallistumista hoitoon (77%)  
sekä tuen tarjoamista perheelle (90%). (Taulukko 2.)

Hoitotyön opiskelijoiden *suhtautuminen läheisiin taakkana* oli vähäisempää (Md 3,0 q1 2,8, q3 3,5). Hieman yli puolet opiskelijoista koki, että perheenjäsenet vahtivat heitä (54%). Kolmasosa (34%) koki perheenjäsenten läsnäolon stressaavana ja oli sitä mieltä, että heillä ei ole aikaa pitää huolta perheistä (37%). Viidesosa (19%) piti perheiden läsnäoloa työskentelyä häiritsevänä. (Taulukko 2.)

### Hoitotyön opiskelijoiden taustatekijöiden yhteys läheisiin suhtautumiseen

Perheisiin resurssina suhtautuivat myönteisimmin ne hoitotyön opiskelijat, joilla oli aiempi hoitotyön tutkinto ( $p = 0,028$ ), suoritettuna ohjattua harjoittelua lastentautien osastoilla ( $p = 0,009$ ) ja taustalla nykyisten opintojen aikana saatua perhehoitotyön opetusta ( $p = 0,001$ ). Suuremmalla suoritettuna opintopistemäärällä oli heikko yhteys ( $p = 0,05$ ) myönteisempään suhtautumiseen perheisiin resurssina.

Perheisiin keskustelukumppanina suhtautuivat myönteisimmin hoitotyön opiskelijat, jotka olivat suorittaneet ohjattua harjoittelua psykiatrisilla osastoilla ( $p = 0,011$ ) sekä opiskelijat, jotka eivät olleet saaneet perhehoitotyön opetusta nykyisten opintojensa aikana ( $p = 0,016$ ).

Perheisiin taakkana kielteisimmin suhtautuivat ne hoitotyön opiskelijat, jotka olivat alle 30-vuotiaita ( $p = 0,007$ ) ja olivat olleet ohjatussa harjoittelussa vain kerran tai ei lainkaan ( $p = 0,009$ ). Heikosti yhteydessä kielteiseen suhtautumiseen oli ohjatun harjoittelun puuttuminen sisätautien osastolla ( $p=0,05$ ). (Taulukko 3 ja 4.)

## POHDINTA

### Tulosten tarkastelua

Tässä tutkimuksessa hoitotyön opiskelijat suhtautuivat myönteisesti potilaiden läheisiin sairaalassa. Heidän mielestään läheiset tulee kutsua aktiivisesti osallistumaan potilaan hoitoon ja sen suunnitteluun. Tämä on tärkeää, koska aiemman tutkimustiedon mukaan läheisten rohkaiseminen hoitoon osallistumiseen lisää heidän osallisuuden tunnettaan sekä luottamusta hoitoon (Mattila ym. 2013). Hoitotyön opiskelijat olivat sitä mieltä, että läheisiltä voi saada paljon hyödyllistä tietoa hoidon tueksi. Vastaavasti aiemmissa tutkimuksissa sekä hoitotyön opiskelijat (Saveman 2005) että hoitajat (van de Bovenkamp & Trappenburg 2010) ovat kuvailleet potilaan läheisiä tärkeänä linkkinä, joka mahdollistaa paremman ymmärryksen potilaan tavoista ja tottumuksista.

Puolet opiskelijoista koki, että läheisten läsnäolo voi helpottaa työtaakkaa ohjattujen harjoittelujen aikana. Teho-osastolla toimiville hoitajille tehdyssä tutkimuksessa taas suurin osa koki, että läheisten osallistumisella hoitoon oli vain vähän vaikutusta heidän työtaakkaansa. (Kean & Mitchell 2014.) Tulos voi viitata siihen, että hoitajilla enemmän kokemusta ja opiskelijoita kokonaisvaltaisempi näkemys siitä, mitä läheisten läsnäolo hoitotyössä todellisuudessa vaatii hoitohenkilökunnalta.

Hoitotyön opiskelijat tunsivat selkeästi enemmän stressiä ja kokivat läheisten vahtivan itseään kuin aiemmassa hoitajille tehdyssä tutkimuksessa (Vuorenmaa ym. 2016). Tulos saattaa kuvastaa sitä, että hoitotyön opiskelijoilla oman ammatti-identiteetin muodostuminen on vielä kesken ja he kokevat enemmän stressiä omaan rooliinsa liittyen (Sun ym. 2016). Lisäksi hoitotyön opiskelijat kokivat hoitajia enemmän, että heillä ei ole aikaa pitää huolta perheistä (Vuorenmaa ym. 2016). Tämän voi selittää se, että kliinisten hoitotoimenpiteiden tekeminen vaatii vielä enemmän keskittymistä opiskelijoilta ja vie aikaa perhehoitotyöltä.

Tässä tutkimuksessa pidettiin tärkeänä rohkaista perheitä käyttämään omia resurssejaan. Avoimen kommunikaation perheen ja hoitotyöntekijöiden välillä on todettu lisäävän perheiden kykyä tunnistaa omia ongelmiaan sekä sisäisiä ja ulkoisia resurssejaan (Benzein ym. 2004). Lisäksi tarvitaan enemmän perhehoitotyön koulutusta ja ohjausta toimia yhteistyössä läheisten kanssa (Sveinbjarnardottir ym. 2011).

Myönteisemmin läheisiin resurssina tai keskustelukumppanina suhtautuivat ne, jotka olivat olleet ohjatussa harjoittelussa lastentautien tai psykiatrisella osastolla. Lastenhoitotyössä läheisten merkitys on tunnistettu jo pidempään (Wright & Leahey 2009) ja yhteistyö on oleellinen osa hoitoa. Samalla tavalla psykiatrisessa hoitotyössä läheisten merkitys korostuu, vaikka yhteistyö voi ajoittain olla ongelmallisempaa (Blomqvist & Ziegert 2011). Myönteisempi suhtautuminen perheisiin resurssina oli yhteydessä myös perhehoitotyön opetuksen saamiseen. Perhehoitotyön koulutuksen ja interventioiden on todettu edistävän myönteistä suhtautumista ja lisäävän luottamusta perheiden kanssa työskentelyyn (Lee ym. 2012).

Perheisiin taakkana suhtautuivat enemmän opiskelijat, jotka olivat alle 30-vuotiaita tai joilla oli vähemmän kokemusta ohjatuista harjoitteluista. Tulos on samansuuntainen kuin hoitajille suunnatuissa tutkimuksissa, joissa on osoitettu, että alle 30 -vuotiaat hoitajat suhtautuivat läheisiin enemmän taakkana kuin sitä vanhemmat hoitajat (Blöndal ym. 2015, Vuorenmaa 2016). Elämäkokemuksen tuomaa tietoa voidaan hyödyntää luodessa hoitosuhdetta potilaan ja perheen kanssa (Braun & Foster 2011). Tämä voi osaltaan selittää sen, että iän ja harjoittelujen tuoma kokemus vähentävät kokemusta perheestä taakkana.

## Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksessa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä (TENK 2012). Tutkimukseen tarvittava lupa saatiin ammattikorkeakoulun koulutusjohtajalta. Osallistujia informoitiin tutkimuksen tarkoituksesta ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta kyselyyn liitettyssä saateteksissä. Sähköiseen kyselyyn oli mahdollista vastata nimettömänä. Tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa noudatettiin tarkkuutta ja huolellisuutta sekä kunnioitettiin aiempia tutkimustuloksia käyttämällä asianmukaisia lähdemerkintöjä.

Tutkimuksessa käytetty mittari (FINC-NA) on validoitu asiantuntijaryhmässä Ruotsissa (Benzein 2008a) sekä myöhemmin Suomessa (Vuorenmaa ym. 2016). Tässä tutkimuksessa mittaria käytettiin ensimmäistä kertaa uudelle kohderyhmälle, hoitotyön opiskelijoille. Mittarin sopivuutta tälle kohderyhmälle päädyttiin testaamaan CFA:n avulla. Tulokset osoittivat, että mittari soveltuu sellaisenaan vain varauksin käytettäväksi hoitotyön opiskelijoille. Luotettavuuden parantamiseksi mittari on mahdollista spesifioida uudelleen. Uudelleen spesifioinnin avulla on mahdollista saavuttaa uusi modifioitu malli, joka sopii paremmin tämänkaltaiseen aineistoon (Ullman 2014). Tässä tutkimuksessa luotettavuutta pyrittiin lisäämään käyttämällä suomenkielistä FINC-NAa, koska sen sisäinen johdonmukaisuus osoittautui mittarin eri osa-alueilla alkuperäistä mittaria paremmaksi.

Tutkimuksen vastausprosentti jäi 25 prosenttiin huolimatta siitä, että vastausprosentin parantamiseksi lähetettiin kaksi muistutusta kyselystä. Vastausprosentin alhaisuuteen saattaa vaikuttaa hoitotyön opiskelijoiden vähäinen kiinnostus tutkimusaihetta kohtaan, opintoihin liittyvät kiireet tai tutkijan henkilökohtaisen kontaktin puute (Polit & Beck 2012). Kohtuullisen matalan vastausprosentin lisäksi tulosten yleistettävyyttä voi heikentää se, että aineisto kerättiin vain yhdestä



ammattikorkeakoulusta. Vastauksia saatiin kuitenkin kaikilta eri opiskelijaryhmiltä (sairaanhoitaja, kättilö ja terveydenhoitaja).

## PÄÄTELMÄT JA EHDOTUKSET HOITOTYÖN KÄYTÄNNÖN JA KOULUTUKSEN KEHITTÄMISEKSI

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan esittää seuraavat päätelmät:

1. FINC-NA-mittaria voidaan käyttää varauksin mittaamaan hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin sairaalassa.
2. Hoitotyön opiskelijat suhtautuvat pääosin myönteisesti potilaiden läheisiin sairaalassa.
3. Myönteisimmin suhtautuivat ne opiskelijat, joilla oli kokemusta ohjatuista harjoitteluista lasten tai psykiatristen potilaiden parissa.
4. Perhehoitotyön opetus hoitotyön koulutuksessa lisää myönteistä suhtautumista läheisiin.

Iän, koulutuksen ja ohjattuihin harjoitteluihin liittyvien kokemusten voidaan todeta lisäävän myönteistä suhtautumista potilaiden läheisiin. Tätä kokemusta tulee hyödyntää perhehoitotyön opetuksessa. Vuorovaikutteinen keskustelu opiskelijoiden kokemuksista läheisten kanssa työskentelystä voi tukea eri vaiheissa olevien opiskelijoiden oppimista. Samalla tavalla ohjatuissa harjoitteluissa on tärkeää tarjota opiskelijoille mahdollisuus purkaa kokemuksiaan keskustelemalla tilanteista, jotka ovat aiheuttaneet stressiä.

Jatkossa on tärkeää tutkia miten hoitotyön opettajat ja johtajat suhtautuvat läheisiin hoitotyössä. Heidän antamallaan mallilla voi olla keskeinen merkitys tulevaisuuden ammattilaisten ja hoitotyöntekijöiden suhtautumiseen läheisiin työssään sekä siinä, miten perhehoito-

työhön liittyvät toimintatavat vakiintuvat osaksi käytännön hoitotyötä.

## LÄHTEET

Aarthun A & Akerjordet K. 2014. Parent participation in decision-making in health-care services for children: an integrative review. *Journal of Nursing Management* 22(2), 177-191.

Al Mutair A, Plummer V, Paul O'Brien A & Clerehan R. 2014. Attitudes of healthcare providers towards family involvement and presence in adult critical care units in Saudi Arabia: a quantitative study. *Journal of Clinical Nursing* 23(5), 744-755.

Angelo M, Cutz A, Mekitarian F, dos santos C, Martinho M & da Silva Martins M. 2014. Nurses' attitudes regarding the importance of families in pediatric nursing care. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 48, 74-79.

Bell JM & Wright LM. 2011. Teoksessa: Family nursing in action. Toim. Svavarsdottir EK & Jonsdottir H. University of Iceland Press. Reykjavik, 15-51.

Benzein E, Johansson P, Arestedt KF, Berg A & Saveman BI. 2008a. Families' importance in nursing care: nurses' attitudes – an instrument development. *Journal of Family Nursing* 14(1), 97-117.

Benzein E, Johansson P, Arestedt KF & Saveman B. 2008b. Nurses' attitudes about the importance of families in nursing care: a survey of Swedish nurses. *Journal of Family Nursing* 14(2), 162-180.

Benzein E, Hagberg M & Saveman B. 2012. Att möta familjer inom vård och omsorg. Studentlitteratur. Lund.

van de Bovenkamp HM & Trappenburg MJ. Ethical challenges in the provision of end-of-life care in Norwegian nursing homes. 2010 *Patient Education & Counseling* 80(1), 120–125.

Blomqvist M & Ziegert K. 2011. 'Family in the waiting room': A Swedish study of nurses' conceptions of family participation in acute psychiatric inpatient settings. *International Journal of Mental Health Nursing* 20(3), 185–194.

Blöndal K, Zoëga S, Hafsteinsdóttir JE, Olafsdóttir OA, Thorvardardóttir AB, Hafsteinsdóttir SA & Sveinsdóttir H. 2014. Attitudes of Registered and Licensed Practical Nurses About the Importance of Families in Surgical Hospital Units: Findings From the Landspítali University Hospital Family Nursing Implementation Project. *Journal of Family Nursing* 20(3), 355–375.

Braun VF, Hyndman K & Foster C. 2010. Family nursing for undergraduate nursing students: the Brandon University Family Case Model approach. *Journal of Family Nursing* 16(2), 161–176.

Byman R. 2004. Rakenneyhtälömallit kasvatustieteellisessä tutkimuksessa: erikoistapauksena konfirmatorinen faktorianalyysi. Teoksessa: Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät. Toim. Kansanen P. & Uusikylä K. PS-kustannus. Juva, 25–41.

Ewertzon M, Andershed B, Svensson E & Lützén K. 2011. Family member's expectation of the psychiatric healthcare professionals' approach towards them. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing* 18(2), 146–157.

Ewertzon M, Lützén K, Svensson E & Andershed B. 2010. Family members' involvement in psychiatric care: experiences of the healthcare professionals' approach and feeling of alienation. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing* 17(5), 422–432.

Fowler C, Rossiter C, Bigsby M, Hopwood N, Lee A & Dunston R. 2012. Working in partnership with parents: the experience and challenge of practice innovation in child and family health nursing. *Journal of Clinical Nursing* 21 (21/22), 3306–3314.

Hsiao C-Y & Tsai Y-F. 2015. Factors Associated With the Perception of Family Nursing Practice Among Mental Health Nurses in Taiwan. *Journal of Family Nursing* 21(4), 508–528.

Huffines M, Johnson KL, Smitz Naranjo LL, Lissauer ME, Ann-Michelle Fishel M, D'Angelo Howes SM, Pannullo D, Ralls M & Smith R. 2013. Improving Family Satisfaction and Participation in Decision Making in an Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse* 33 (5), 56–69.

Ivarsson B, Larsson S, Lühns C & Sjöberg T. 2011. Serious complications in connection with cardiac surgery – Next of kin's views on information and support. *Intensive and Critical Care Nursing* 27(6), 331–337.

Jackson J, White P, Fiorini J, Shay JT, Derderian L, Ayotte J & Hall RO. 2012. Family perspectives on end-of-life care: a metasynthesis. *Journal of Hospice & Palliative Nursing* 14(4), 303–311.

Kaakinen JR, Gedaly-Duff V, Padgett Coehlo D & Harmon Hanson SM. 2010. Family health care nursing: theory, practice, and research. 4. painos. F.A. Davis Co. Philadelphia.

Kean S & Mitchell M. 2014. How do intensive care nurses perceive families in intensive care? Insights from the United Kingdom and Australia. *Journal of Clinical Nursing* 23(5/6), 663–672.

Keatinge D, Fowler C & Briggs C. 2007. Evaluating the family practice model (FPM) program and implementation in practice in New South Wales, Australia. *Australian Journal of Advanced Nursing* 25(2), 28–35.

Laursen J, Danielson A & Rosenberg J. 2015. Spouses Needs for Professional Support: The Spouses' Perspective on Communication. *MEDSURG Nursing* 24(5), 325–362

Lee A, Leung S & Mak Y.W. 2012. The application of family-nursing assessment skills: From classroom to hospital ward among final-year nursing undergraduates in Hong Kong. *Nurse Education Today* 32(1), 7–84.

Mattila E, Kaunonen M, Aalto P & Åstedt-Kurki P. 2014. The method of nursing support in hospital and patients' and family members' experiences of the effectiveness of the support. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 28(2), 305–314.

Moules NJ & Johnstone H. 2010. Commendations, conversations, and life-changing realizations: teaching and practicing family nursing. *Journal of Family Nursing* 16(2), 146–160.

Nummenmaa T, Kontinen R, Kuusinen J & Leskinen E. 1997. Tutkimusaineiston analyysi. WSOY, Porvoo.

Polit DF & Beck CT. 2012. Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice. 9- painos. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Rantanen A, Heikkilä A, Asikainen P, Paavilainen E & Åstedt-Kurki P. 2010. Perheiden tuen saanti terveydenhuollossa – pilottitutkimus. *Hoitotiede* 22(2), 141–152.

Rudolfsson G & Berggren I. 2012. Nursing students' perspectives on the patient and the impact of the nursing culture: a meta-synthesis. *Journal of Nursing Management* 20(6), 771–781.

Saveman B, Måhlén CD & Benzein EG. 2005. Nursing students' beliefs about families in nursing care. *Nurse Education Today* 25(6), 480–486.

Saveman B, Benzein EG, Engström ÅH & Årestedt K. 2011. Refinement and Psychometric Reevaluation of the Instrument: Families' Importance in Nursing Care – Nurses' Attitudes. *Journal of Family Nursing* 17(3), 312–329.

Sun L, Gao Y, Yang J, Zang X-Y & Wang Y-G. 2016. The impact of professional identity on role stress in nursing students: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 63, 1–8.

St John W & Flowers K. 2009. Working with families: from theory to clinical nursing practice. *Collegian* 16(3), 131–138.

Sveinbjarnardottir EK, Svavarsdottir EK & Saveman B-I. 2011. Nurses attitudes towards the importance of families in psychiatric care following an educational and training intervention program. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing* 18(10), 895–903.

Takemoto H, Hagihara A, Kinoshita M, Matsuoka M, Baba M & Nobutomo K. 2007. Predictors of recognition and practice of family nursing among healthcare professionals in Japan. *Journal of Clinical Nursing* 16(8), 1506–1515.

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2015. Saatavilla <http://www.opinto-opas-ops.tamk.fi/index.php.fi>. Luettu 7.1.2016.

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa (HTK-ohje 2012). [www.tenk.fi/fi/htk-ohje](http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje). Luettu 25.1.2017.

Ullman JB. 2014. Structural Equation Modeling. Teoksessa: Using Multivariate Statistics. Toim. Tabachnick BG & Fidell LS. Pearson New International Edition. USA.

Vuorenmaa M, Palonen M, Kaunonen M & Åstedt-Kurki P. 2016. Hoitajien suhtautuminen potilaan perheeseen sairaalassa ja suhtautumista arvioivan FINC-NA -mittarin luotettavuuden arviointi. *Hoitotiede* 28(2), 83–96.

Westin L, Ohrn I & Danielson E. 2009. Visiting a nursing home: relatives' experiences of encounters with nurses. *Nursing Inquiry* 16 (4), 318–325.

Wong P, Liamputtong P, Koch S & Rawson H. 2015. Families' experiences of their interactions with staff in an Australian intensive care unit (ICU): A qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing* 31(1), 51–63.

Wright LM & Leahey M. 2009. Nurses and Families, A guide to Family Assessment and Intervention. 5.painos. Philadelphia: F.A.Davis.

Åstedt-Kurki P, Jussila A-L, Koponen L, Lehto P, Maijala H, Paavilainen R & Potinkara H. 2008. Kohti perheen hyvää hoitamista. WSOY Oppimateriaalit. Porvoo.

Åstedt-Kurki P. 2010. Family Nursing Research for Practice: The Finnish Perspective. Journal of Family Nursing 16(3), 256–268.



Taulukko 1. Hoitotyön opiskelijoiden taustatiedot

| Taustamuuttuja  | N   | %  |
|---|-----|----|
| <b>Sukupuoli</b>  |     |    |
| Nainen  | 318 | 94 |
| Mies  | 19  | 6  |
| <b>Ikä</b>  |     |    |
| < 25 vuotta   | 193 | 57 |
| 25-30 vuotta  | 81  | 24 |
| > 30 vuotta   | 62  | 18 |
| <b>Opintosuunta</b>   |     |    |
| Sairaanhoitaja  | 283 | 84 |
| Kätilö  | 28  | 8  |
| Terveystieteiden opiskelija   | 26  | 8  |
| <b>Koulutusmuoto</b>  |     |    |
| Päiväopiskelu   | 286 | 85 |
| Monimuoto-opiskelu  | 51  | 15 |
| <b>Aiempi hoitotyön koulutus</b>  |     |    |
| Kyllä   | 124 | 37 |
| Ei  | 213 | 63 |
| <b>Opintojen vaihe</b>  |     |    |
| 1. vuoden opiskelija  | 84  | 25 |
| 2. vuoden opiskelija  | 105 | 31 |
| 3. vuoden opiskelija  | 90  | 27 |
| 4. vuoden opiskelija  | 52  | 15 |
| Muu   | 6   | 2  |
| <b>Ohjatut harjoittelut</b>   |     |    |
| Ei/ Kerran  | 106 | 31 |
| Useammin kuin kerran  | 231 | 69 |
| <b>Oletko saanut perhehoito-<br/>työn opetusta nykyisissä<br/>opinnoissasi?</b> |     |    |
| Kyllä   | 199 | 59 |
| En osaa sanoa   | 54  | 16 |
| En  | 84  | 25 |

Taulukko 2. Hoitotyön opiskelijoiden suhtautumista potilaiden läheisiin kuvailevat tulokset

| Väittämät   | Kuvailevat tulokset |          |          |
|---|---------------------|----------|----------|
|   | 1-2 %(n)            | 3% (n)   | 4-5% (n) |
| <b>Suhtautuminen läheisiin resurssina</b>   |                     |          |          |
| 1. Potilaiden perheenjäsenen läsnäolo helpottaa työtaakkaani ohjatussa harjoittelussa   | 23 (78)             | 23 (76)  | 54 (183) |
| 2. Potilaiden perheenjäsenen läsnäolo antaa minulle turvallisuuden tunnetta   | 26 (89)             | 35 (117) | 39 (131) |
| 3. Potilaiden perheenjäsenen läsnäolo on tärkeää minulle hoitotyön opiskelijana   | 13 (42)             | 20 (68)  | 67 (227) |
| 4. Perheenjäsenet pitäisi aktiivisesti kutsua osallistumaan potilaan hoitoon  | 5 (15)              | 7 (25)   | 88 (297) |
| 5. Perheenjäsenet pitäisi aktiivisesti kutsua osallistumaan potilaan hoidon suunnitteluun   | 5 (16)              | 6 (22)   | 89 (299) |
| 6. Hyvä suhde potilaan perheenjäseniin voi lisätä omaa työtyytyväisyyttäni  | 1 (3)               | 4 (12)   | 95 (322) |
| 7. Yhteistyö potilaiden perheiden kanssa saa minut tuntemaan itseni hyödylliseksi   | 3 (11)              | 12 (39)  | 85 (287) |
| 8. Perheiltä saa paljon hyödyllistä tietoa, jota voin käyttää hoitotyössä   | 2 (6)               | 7 (23)   | 91 (308) |
| 9. Olen huomannut, että perheenjäsenen läsnäolo sairaalassa on tärkeää heille itselleen   | 1 (3)               | 6 (21)   | 93 (313) |
| 10. Hoitotyön opiskelijana minun on tärkeää viettää aikaa perheiden kanssa  | 15 (50)             | 25 (83)  | 60 (204) |
| 11. On tärkeää selvittää, ketkä ovat potilaan perheenjäseniä  | 3 (9)               | 3 (9)    | 94 (319) |
| 12. Mielestäni keskustelut perheenjäsenen kanssa ensimmäisten hoitokontaktien aikana voivat säästää työhön käytettävää aikaa jatkossa             | 6 (19)              | 15 (50)  | 79 (268) |
| 13. Pidän tärkeänä, että perheitä rohkaistaan käyttämään omia resurssejaan, jolloin heillä on parhaat mahdollisuudet selviytyä tilanteestaan itse | 5 (16)              | 13 (45)  | 82 (276) |
| 14. Tulevana hoitajana näen itseni perheen resurssina, jolloin he voivat selviytyä tilanteestaan niin hyvin kuin mahdollista                      | 2 (6)               | 18 (60)  | 80 (271) |
| 15. Pidän perheenjäseniä yhteistyökumppaneinani hoitotyössä   | 5 (16)              | 8 (29)   | 87 (292) |
| <b>Suhtautuminen läheisiin keskustelukumppanina</b>   |                     |          |          |
| 16. Pidän tärkeänä sitä, että potilaan tullessa hoitoon kutsun perheenjäsenet osallistumaan keskusteluun heti ensi tapaamisesta lähtien           | 11 (37)             | 15 (50)  | 74 (250) |
| 17. Pidän tärkeänä sitä, että kutsun potilaan perheenjäsenet keskustelemaan hoitojakson lopussa   | 3 (10)              | 14 (46)  | 83 (281) |
| 18. Selvitän aina keitä perheenjäseniä potilaalla on  | 10 (32)             | 7 (25)   | 83 (280) |
| 19. Pidän tärkeänä, että kutsun perheenjäsenet puhumaan muutoksista potilaan tilassa  | 3 (9)               | 5 (19)   | 92 (309) |
| 20. Pidän tärkeänä, että kutsun perheenjäsenet keskustelemaan hoitoa suunniteltaessa  | 3 (11)              | 9 (30)   | 88 (296) |
| 21. Pidän tärkeänä, että kutsun perheenjäsenet aktiivisesti osallistumaan potilaan hoitoon  | 5 (18)              | 18 (59)  | 77 (260) |
| 22. On tärkeää kysyä potilaan perheenjäseniltä, kuinka voin tukea heitä   | 2 (7)               | 8 (28)   | 90 (302) |
| <b>Suhtautuminen läheisiin taakkana</b>   |                     |          |          |
| 23. Perheenjäsenen läsnäolo saa minut tuntemaan, että he vahtivat minua   | 28 (93)             | 18 (61)  | 54 (183) |
| 24. Perheenjäsenen läsnäolo saa minut tuntemaan itseni stressaantuneeksi  | 44 (147)            | 22 (75)  | 34 (115) |
| 25. Perheenjäsenen läsnäolo haittaa työskentelyäni  | 57 (192)            | 24 (82)  | 19 (63)  |
| 26. Koen, että minulla ei ole aikaa pitää huolta perheistä  | 37 (126)            | 26 (86)  | 37 (125) |

Asteikko: 1-2 täysin tai jokseenkin eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4-5 täysin tai jokseenkin samaa mieltä

Taulukko 3. Hoitotyön opiskelijoiden (n = 337) suhtautuminen potilaan läheisiin resurssina, keskustelukumppanina ja taakkana

|   | Resurssina    |                    | Läheisiin suhtautuminen<br>Keskustelukumppanina |                    | Taakkana      |                    |
|---|---------------|--------------------|---|--------------------|---------------|--------------------|
|   | Md (Q1-Q3)    | p                  | Md (Q1-Q3)                                      | p                  | Md (Q1-Q3)    | p                  |
| <b>Kaikki vastaajat</b>   | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,8-3,5) |                    |
| <b>Sukupuoli</b>  |               | 0,117              |   | 0,161 <sup>^</sup> |               | 0,777              |
| Nainen (n= 318)   | 4,1(3,8-4,4)  |                    | 4,2 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Mies (n= 19)  | 3,9 (3,6-4,3) |                    | 4,0 (3,7-4,4)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Ikä</b>  |               | 0,555              |   | 0,133              |               | 0,007              |
| < 25 vuotta (n= 193)  | 4,1 (3,8-4,3) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| 25-30 vuotta (n= 81)  | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| > 30 vuotta (n= 62)   | 4,1 (3,7-4,5) |                    | 4,2 (3,7-4,6)                                   |                    | 2,8 (2,0-3,0) |                    |
| <b>Opintosuunta</b>   |               | 0,917 <sup>^</sup> |   | 0,102              |               | 0,877 <sup>^</sup> |
| Sairaanhoitaja (n= 283)   | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| Kätilö (n= 28)  | 4,2 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,5-4,4)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,4) |                    |
| Terveydenhoitaja (n= 26)  | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,3 (3,8-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,1-3,5) |                    |
| <b>Sairaanhoitajaopiskelijoiden suuntautumisvaihtoehto (n= 279)</b> |               | 0,095              |   | 0,123 <sup>^</sup> |               | 0,886 <sup>^</sup> |
| Perioperatiivinen hoitotyö  | 4,1 (3,7-4,3) |                    | 3,9 (3,4-4,3)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Sisätauti-kirurginen hoitotyö                                       | 4,1 (3,9-4,4) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 2,8 (2,5-3,3) |                    |
| Mielenterveys- ja päihdehoitotyö                                    | 4,1 (3,6-4,5) |                    | 4,1 (3,9-4,7)                                   |                    | 2,8 (2,5-3,5) |                    |
| Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö                                  | 4,2 (4,0-4,5) |                    | 4,4 (4,0-4,8)                                   |                    | 2,8 (2,3-3,3) |                    |
| Aikuisen hoitotyö   | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,0 (3,6-4,7)                                   |                    | 2,8 (2,0-3,5) |                    |
| Suuntautumista ei vielä valittu                                     | 4,1 (3,7-4,3) |                    | 4,3 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Koulutusmuoto</b>  |               | 0,997 <sup>^</sup> |   | 0,772              |               | 0,222 <sup>^</sup> |
| Päiväopiskelu (n= 286)  | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| Monimuoto-opiskelu (n= 51)  | 4,1 (3,7-4,5) |                    | 4,3 (3,9-4,6)                                   |                    | 2,8 (2,3-3,5) |                    |
| <b>Aiempi hoitotyön tutkinto</b>                                    |               | 0,028 <sup>^</sup> |   | 0,454              |               | 0,620              |
| Kyllä (n= 124)  | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,3 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Ei (n= 213)   | 4,1 (3,7-4,4) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Opintojen vaihe</b>  |               | 0,092 <sup>^</sup> |   | 0,351              |               | 0,233 <sup>^</sup> |
| 1. vuoden opiskelija (n= 84)  | 4,0 (3,7-4,3) |                    | 4,4 (3,7-4,7)                                   |                    | 3,0 (2,6-3,7) |                    |
| 2. vuoden opiskelija (n= 105)                                       | 4,1 (3,7-4,5) |                    | 4,3 (3,9-4,6)                                   |                    | 2,8 (2,4-3,3) |                    |
| 3. vuoden opiskelija (n= 90)  | 4,1 (3,9-4,4) |                    | 4,1(3,9-4,6)                                    |                    | 2,8 (2,0-3,5) |                    |
| 4. vuoden opiskelija (n= 52)  | 4,1 (3,7-4,4) |                    | 4,1 (3,6-4,4)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Muu (n= 6)  | 4,3 (3,5-4,6) |                    | 4,0 (3,7-4,5)                                   |                    | 2,9 (2,4-3,1) |                    |
| <b>Opintopistemäärä</b>   |               | 0,05               |   | 0,450              |               | 0,112 <sup>^</sup> |
| 0-60 opintopistettä (n= 86)   | 4,0 (3,7-4,3) |                    | 4,3 (3,7-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,6) |                    |
| 61-120 opintopistettä (n= 93)                                       | 4,1 (3,7-4,5) |                    | 4,3 (3,9-4,6)                                   |                    | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| 121-180 opintopistettä (n= 93)                                      | 4,1 (3,9-4,3) |                    | 4,1 (3,9-4,6)                                   |                    | 2,8 (2,3-3,3) |                    |
| Yli 180 opintopistettä (n= 64)                                      | 4,2 (3,8-4,5) |                    | 4,1 (3,6-4,5)                                   |                    | 3,0 (2,3-3,5) |                    |

<sup>^</sup> tilastollisena testinä t-testi tai Anova, muuten testinä Kruskal-Wallis H tai Mann-Whitney U

Läheisiin suhtautuminen asteikko 1-5: 1= täysin eri mieltä, 2= joiheenkin eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4= joiheenkin samaa mieltä, 5= täysin samaa mieltä

Taulukko 4. Ohjattujen harjoittelu kokemusten ja perhehoitotyön opetuksen yhteys läheisiin suhtautumiseen

|   | Resurssina    |                    | Keskustelukumppanina |       | Taakkana      |                    |
|---|---------------|--------------------|----------------------|-------|---------------|--------------------|
|   | Md (Q1-Q3)    | p                  | Md (Q1-Q3)           | p     | Md (Q1-Q3)    | p                  |
| <b>Ohjatut harjoittelut</b>   |               |                    |                      |       |               |                    |
| Ei /Kerran (n= 106)   | 4,1 (3,7-4,4) | 0,115              | 4,4 (3,9-4,7)        | 0,06  | 3,0 (2,5-3,5) | 0,009              |
| Useammin kuin kerran (n= 231)   | 4,1 (3,84,4)  |                    | 4,1 (3,9-4,6)        |       | 2,8 (2,3-3,3) |                    |
| <b>Harjoittelu sisätautien osastolla</b>                              |               | 0,212              |                      | 0,267 |               | 0,05 <sup>^</sup>  |
| Kyllä (n= 166)  | 4,1 (3,9-4,4) |                    | 4,1 (3,7-4,6)        |       | 2,8 (2,3-3,3) |                    |
| Ei (n= 171)   | 4,1 (3,7-4,3) |                    | 4,3 (3,9-4,6)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Harjoittelu kirurgisella osastolla</b>                             |               | 0,144              |                      | 0,088 |               | 0,203 <sup>^</sup> |
| Kyllä (n= 127)  | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,1 (3,7-4,6)        |       | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Ei (n= 210)   | 4,1 (3,7-4,3) |                    | 4,3 (3,9-4,6)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Harjoittelu lastentautien osastolla</b>                            |               | 0,009              |                      | 0,923 |               | 0,107 <sup>^</sup> |
| Kyllä (n= 117)  | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,3 (3,8-4,6)        |       | 2,8 (2,3-3,3) |                    |
| Ei (n= 220)   | 4,1 (3,7-4,3) |                    | 4,1 (3,9-4,6)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Harjoittelu psykiatrisella osastolla</b>                           |               | 0,664              |                      | 0,011 |               | 0,843 <sup>^</sup> |
| Kyllä (n= 145)  | 4,1 (3,8-4,3) |                    | 4,3 (3,9-4,7)        |       | 3,0 (2,4-3,5) |                    |
| Ei (n= 192)   | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,7-4,1)        |       | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| <b>Harjoittelu terveystieteiden osastolla</b>                         |               | 0,458 <sup>^</sup> |                      | 0,094 |               | 0,093 <sup>^</sup> |
| Kyllä (n= 158)  | 4,1 (3,8-4,4) |                    | 4,1 (3,7-4,5)        |       | 3,0 (2,3-3,5) |                    |
| Ei (n= 179)   | 4,1 (3,7-4,4) |                    | 4,3 (3,9-4,6)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| <b>Oletko saanut perhehoitotyön opetusta nykyisissä opinnoissasi?</b> |               | 0,001 <sup>^</sup> |                      | 0,016 |               | 0,319 <sup>^</sup> |
| Kyllä (n= 199)  | 4,1 (3,9-4,5) |                    | 4,1 (3,9-4,6)        |       | 2,8 (2,3-3,5) |                    |
| En osaa sanoa (n= 54)   | 4,0 (3,6-4,2) |                    | 4,0 (3,5-4,3)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |
| En (n= 84)  | 4,0 (3,7-4,3) |                    | 4,3 (3,8-4,6)        |       | 3,0 (2,5-3,5) |                    |

<sup>^</sup> tilastollisena testinä T-Testi tai Anova, muuten Mann-Whitney U tai Kruskal –Wallis H  
Läheisiin suhtautuminen asteikko 1-5: 1= täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä